

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC (IM) FLAVIO SOBRAL FERNANDES

A TERCEIRIZAÇÃO DA LOGÍSTICA NA GUERRA DO GOLFO (1990-1991):
uma perspectiva aplicada às atividades de transporte.

Rio de Janeiro

2018

CC (IM) FLAVIO SOBRAL FERNANDES

A TERCEIRIZAÇÃO DA LOGÍSTICA NA GUERRA DO GOLFO (1990-1991):
uma perspectiva aplicada às atividades de transporte.

Trabalho de Metodologia apresentado à Escola de Guerra Naval, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores.

Orientador: CMG (Ref) Daniel Pereira David Filho

Rio de Janeiro
Escola de Guerra Naval

2018

Dedico esta obra ao meu Deus e à minha família.

Com eles e por eles, tudo se torna possível.

AGRADECIMENTOS

Nesta oportunidade, apresento meus sinceros agradecimentos pelas importantes colaborações à execução deste trabalho.

A Deus, por ter me permitido chegar até aqui, com saúde, paz e sabedoria.

Às minhas amadas esposa Aline e pequenina filha Isabela, por terem permanecido firmes ao meu lado. Seu sacrifício pessoal, sua colaboração e sua torcida foram essenciais à conquista de mais esta vitória.

Ao Sr. Capitão-de-Mar-e-Guerra (Ref.) Daniel, pela vibrante dedicação na tarefa de orientar este estudo e pela tamanha disposição em compartilhar seus conhecimentos técnicos e suas experiências profissionais. Suas orientações seguras e esclarecedoras foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Ao corpo docente da Escola de Guerra Naval (EGN) e do Instituto COPPEAD/UFRJ, pela singular oportunidade de ampliar meus conhecimentos e agregar valor a este estudo, por meio da aplicação, em algum grau, dos ensinamentos recebidos.

À tripulação da EGN, pelo apoio administrativo e empenho em proporcionar condições de estudo adequadas ao longo do ano letivo.

Por fim, aos colegas do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores/2018 que, dentre as diversas atribuições profissionais e pessoais, estiveram solícitos a debater pontos e esclarecer dúvidas que pudessem influenciar, de alguma forma, na melhoria do desenvolvimento deste estudo.

A todos, meus sinceros agradecimentos e meu reconhecimento pela importância de suas contribuições para o sucesso desta obra.

Muito obrigado!

RESUMO

Este trabalho trata de tema referente à terceirização da logística militar. O objetivo do estudo é analisar a aplicabilidade da estrutura em redes da terceirização na logística militar, a fim de contribuir para a ampliação do portfólio de soluções eficazes aos problemas logísticos, que viabilizem as operações militares. Para tanto, o trabalho aborda a terceirização aplicada à função logística transporte na Guerra do Golfo (1990-1991). Por meio de um desenho de pesquisa, que confronta a Teoria da Contingência e a realidade da estrutura logística militar da Coalizão naquela guerra, evidencia o impacto daquele ambiente complexo no desenvolvimento de uma estrutura logística em redes utilizada pela terceirização. Nesse contexto, constata a viabilidade do ajuste dessa estrutura às contingências inerentes ao caso e a adequada adaptação dessa estrutura logística às necessidades conjunturais, culminando no êxito das operações militares da Coalizão na Guerra do Golfo. Com isso, conclui pela aplicabilidade da terceirização nas atividades de apoio logístico militar, ao menos no que se refere às atividades de transporte em um conflito armado, bem como ressalta a possibilidade da obtenção de eficácia e eficiência dessa alternativa logística para o cumprimento das missões militares, haja vista os resultados alcançados pelos Estados da Coalizão. Em proveito da conclusão obtida, o estudo incrementa, ainda, algumas provocações para aprofundamentos futuros, bem como sugere a exploração das capacidades da terceirização no âmbito militar brasileiro.

Palavras-chave: estrutura em redes, Guerra do Golfo, logística, logística militar, Teoria da Contingência, terceirização, transporte.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	—	Economia dos transportes, sob a ótica da quantidade e da distância.....	55
Figura 2	—	Rede de estradas sauditas utilizadas como vias de transporte pela Coalizão.....	56
Figura 3	—	HET comercial contratado na Guerra do Golfo.....	58
Figura 4	—	Esquema de distâncias na Guerra do Golfo.....	59
Gráfico 1	—	Atividades logísticas nas Operações <i>Desert Shield</i> e <i>Desert Storm</i>	37

LISTA DE TABELAS

- 1 — Comparativo de guerras (*Deployments*): II Guerra Mundial (II GM) (1939-1945), Guerra da Coreia (1950-1953), Guerra do Vietnã (1955-1975) e Guerra do Golfo (1990-1991)..... 57

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
2	ASPECTOS CONCEITUAIS, DOCTRINÁRIOS E NORMATIVOS.....	10
2.1	Logística.....	10
2.2	Logística Militar.....	13
2.3	Terceirização.....	16
3	TEORIA DA CONTINGÊNCIA.....	22
4	GUERRA DO GOLFO (1990-1991).....	28
4.1	Antecedentes Históricos.....	28
4.2	Apoio Logístico na Guerra do Golfo.....	30
5	TERCEIRIZAÇÃO DA LOGÍSTICA NA GUERRA DO GOLFO.....	42
6	CONCLUSÃO.....	48
	REFERÊNCIAS.....	53
	ANEXO A - Economia dos transportes.....	55
	ANEXO B - Esquema da rede de estradas da Arábia Saudita.....	56
	ANEXO C - Comparativo da Fase de <i>Deployment</i> em guerras.....	57
	ANEXO D - <i>Heavy Equipment Transporter</i> (HET) comercial.....	58
	ANEXO E - Distâncias no teatro de operações da Guerra do Golfo.....	59

1 INTRODUÇÃO

Abordaremos neste trabalho a questão relacionada à terceirização da logística militar. A relevância desse assunto se deve pela importância em obtermos soluções adequadas e eficazes aos problemas do apoio logístico nas operações militares, a fim de ampliarmos nossa capacidade de viabilizar a execução das missões das forças militares.

Nesse diapasão, desenvolveremos um estudo com o propósito de responder ao seguinte questionamento: “a estrutura em redes da terceirização é aplicável como alternativa para a solução de problemas logísticos militares?”. Para tanto, analisaremos fatos relacionados à Guerra do Golfo, ocorrida no período de 1990 a 1991, tendo como protagonistas os Estados Unidos da América (EUA), a República do Iraque (Iraque) e o Estado do Kuwait (Kuwait).

Visando a uma adequada abordagem, confrontaremos aspectos da Teoria da Contingência com a realidade observada no caso concreto da Guerra do Golfo, especificamente no que tange ao apoio logístico das atividades de transporte.

Apresentaremos o estudo em seis capítulos, sendo esta Introdução o primeiro deles.

No segundo capítulo, evidenciaremos aspectos conceituais, doutrinários e normativos, a fim de padronizarmos alguns conhecimentos básicos para o nosso estudo e desenvolvermos nossa linha de pensamento a partir de um ponto comum. Nesse sentido, utilizaremos três seções para tratar sobre os termos “logística”, “logística militar” e “terceirização”.

No terceiro capítulo, apresentaremos alguns aspectos teóricos relacionados à terceirização. Nele, faremos um breve histórico das teorias administrativas e abordaremos a Teoria da Contingência, onde destacaremos a estrutura em redes e desenvolveremos alguns pontos sobre os fundamentos e as perspectivas dessa teoria, com foco na questão central deste trabalho.

No quarto capítulo, trataremos da Guerra do Golfo propriamente dita. Para melhor apresentarmos esse assunto, organizaremos o capítulo em duas seções. Na primeira delas, relataremos um breve histórico dos antecedentes da guerra, visando à ambientação para a seção seguinte. Na segunda seção, falaremos sobre a dinâmica do apoio logístico na Guerra do Golfo, com ênfase nas atividades logísticas de transporte para que essa limitação do objeto nos proporcione melhores condições de aprofundamento da questão.

No quinto capítulo, realizaremos uma análise da Guerra do Golfo, sob a perspectiva da Teoria da Contingência. Com isso, examinaremos a aplicabilidade da terceirização na logística militar no caso daquela guerra, bem como sua eficácia. Nessa análise, também verificaremos a possibilidade de algumas vantagens da terceirização terem sido apropriadas no âmbito militar, de forma a atribuímos os devidos créditos incrementais à terceirização como solução eficiente para os problemas logísticos observados nessa guerra.

No sexto, e último capítulo, apresentaremos nossas conclusões finais, tendo como base os pontos analisados nos capítulos anteriores, em especial suas respectivas conclusões parciais. Tendo em vista o melhor aproveitamento deste trabalho, nessa ocasião concluiremos sobre a questão central apresentada neste estudo e levantaremos alguns pontos vislumbrados como possíveis e desejáveis para um desenvolvimento futuro, bem como possíveis implicações deste estudo no âmbito militar brasileiro.

Dessa forma, objetivamos compor o arcabouço necessário para respondermos ao questionamento ora formulado sobre a aplicabilidade da terceirização na logística militar.

Assim sendo, a partir deste momento, passaremos ao desenvolvimento do nosso estudo, no qual trabalharemos com fatos, análises e conclusões parciais para concatenarmos as ideias necessárias à nossa conclusão final.

2 ASPECTOS CONCEITUAIS, DOUTRINÁRIOS E NORMATIVOS

Inicialmente, torna-se mister padronizarmos alguns conceitos de interesse para o nosso estudo, ressaltando aspectos doutrinários e normativos afins, de maneira a equalizarmos os entendimentos necessários à adequada abordagem da questão central deste trabalho. Para tanto, consideramos relevante tratar neste capítulo dos termos “logística”, “logística militar” e “terceirização”. Ao padronizar esses conceitos, estaremos definindo, de maneira harmônica, nosso objeto de estudo e limitando nossa abordagem, viabilizando uma análise mais aprofundada dos pontos estudados.

2.1 Logística

Ao analisarmos a literatura sobre o assunto, podemos observar diversas definições para o termo logística, denotando uma amplitude de conceitos e a inexistência de uma definição aceita universalmente. Embora trate de atividades presentes na história da humanidade desde priscas eras, as primeiras referências à logística, no sentido moderno do termo, foram registradas nas obras do General Carl Phillip Gottlieb von Clausewitz (1780-1831) e Barão Antoine-Henri Jomini¹ (1779-1869). Apesar da vanguarda atribuída a esses dois estudiosos da arte da guerra, foi este último quem utilizou pela primeira vez essa palavra como hoje é conhecida (BRASIL, 2003).

Dentre as diversas abordagens existentes, destacamos a do Tenente Coronel George C. Thorpe² (1875-1936), do Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA, ao apresentar, em 1917, o

¹ Jomini foi um barão suíço que serviu como oficial de Napoleão Bonaparte (1769-1821), tendo escrito sobre o período das campanhas militares napoleônicas. É autor do clássico *“Summary of the Art of War”*, publicado em 1838, no qual apresentou a logística como uma das cinco ferramentas básicas para a condução da guerra, ao lado da estratégia, grande tática, engenharia e pequena tática (THORPE, 1986, p. xviii).

² O Tenente Coronel Thorpe introduziu o estudo da logística como ciência, separando-a em “pura”, voltada à teoria, e “aplicada”, voltada ao uso prático. Em sua obra *“Pure Logistics: The Science of War Preparation”* (1917), ressaltou o papel da logística em prover os meios necessários à condução da guerra pela estratégia e a pela tática.

entendimento metafórico de que a estratégia estaria para a guerra, assim como o enredo estaria para uma peça de teatro; a tática representaria o papel executado pelos atores; e a logística forneceria a administração, os acessórios e a manutenção de todo o cenário (THORPE, 1986, p. 2). Portanto, a logística estaria encarregada de prover os meios (THORPE, 1986, p. 5).

Esse pensamento se alinhou ao entendimento do citado Barão de Jomini de que a estratégia e a tática constituem a condução da guerra e a logística providencia os meios, mas de uma forma mais ampla e profunda, não restrita apenas ao transporte e ao abastecimento (THORPE, 1986, p. xxii). Nessa linha de pensamento, a logística passa a estar conectada com todas as operações da campanha militar, à exceção do combate propriamente dito e do seu planejamento, como, por exemplo, a preparação do material para movimentar as forças, a provisão da segurança e do reconhecimento, o movimento e a manutenção das tropas, os serviços médicos e de comunicações, entre outras (THORPE, 1986, p. xviii).

Podemos observar que essas abordagens situam a logística em um contexto militar. Todavia, as empresas também estiveram permanentemente envolvidas com as atividades logísticas ao longo dos tempos, em especial com as atividades de transporte e de estoque executadas na movimentação e na armazenagem de mercadorias. Observamos que, no contexto empresarial, a logística atua na gestão integrada de áreas tradicionais como finanças, marketing e produção. Assim, a logística se encarrega de gerenciar o fluxo de materiais, serviços e informações nas empresas, agregando valor aos seus produtos e serviços e reduzindo seus custos (BALLOU, 2007, p. 26).

Releva destacarmos, entretanto, uma importante diferença entre as perspectivas militar e empresarial. No contexto militar, as atividades logísticas apoiam operações que, em última análise, tratam de “vida ou morte” de pessoas. Já no contexto empresarial, essas atividades

apoiam operações voltadas para o “lucro” que poderá determinar “vida ou morte” de empresas. Isso implica em dizermos que, no contexto militar, há sentido em sacrificarmos alguma medida de eficiência em favor de algum ganho na margem de segurança das operações (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 210).

Nesse diapasão, considerando os diferentes contextos, podemos conceituar o termo logística para efeito deste estudo como sendo “o conjunto de atividades relativas à previsão e à provisão dos recursos de toda a natureza necessários à realização das ações impostas por uma estratégia” (BRASIL, 2015, p. 160).

Nessa definição, notamos que, ao exercer o papel de prever as necessidades e prover os recursos, a logística funciona como um fator viabilizador e limitador das operações, uma vez que os recursos a serem providenciados não são ilimitados (BRASIL, 2003). Nesse sentido, a grande questão passa a ser como aplicar esses recursos escassos de maneira mais eficiente para o alcance dos objetivos estratégicos das organizações (ECCLES, 1997, p. 113).

Considerando a escassez desses recursos, como por exemplo os recursos financeiros, devemos entender que cada unidade de recurso alocada para as atividades logísticas representa uma unidade não destinada ou até mesmo retirada das atividades principais. Em última análise, é uma relação de troca que deve ser devidamente avaliada pelas organizações (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 202).

Pelo exposto nesta seção, podemos admitir algumas conclusões parciais em relação à logística.

A primeira delas é que devemos entender a logística como uma ferramenta de gestão fundamental para viabilizar as operações das organizações, uma vez que é ela quem prevê suas necessidades e provê os recursos necessários para que suas ações estratégicas sejam realizadas. Nesse sentido, a logística deve realizar seus esforços para aplicar os limitados

recursos da maneira mais eficiente, de forma a viabilizar essas ações e mitigar as limitações desses recursos. Portanto, essa relevância coloca a logística como uma área de gestão que demanda especial atenção por parte das organizações, uma vez que afeta diretamente seus resultados estratégicos.

A segunda conclusão parcial à qual podemos chegar é que a logística tem um emprego dual, tanto militar quanto empresarial, e devemos observar suas similaridades e diferenças para analisarmos coisas afins. Com relação ao ponto comum, podemos ressaltar a grande capilaridade das suas atividades em ambos os tipos de organizações, fazendo com que a logística atue de forma integradora de diversas áreas distintas. Como principal diferença, devemos salientar a distinção das perspectivas de seus objetivos na vida real das pessoas e no lucro das empresas, tratando de sobrevivências distintas. Nesse aspecto, constatamos que a logística no âmbito militar tende a apreciar alguns aspectos em detrimento de outros, cuja lógica pode diferenciar daquela do âmbito empresarial, como, por exemplo, sacrificar custos em prol de maior segurança das operações.

Por fim, releva destacarmos o fato de que, apesar da sua fundamental importância para as organizações, as atividades de apoio da logística podem vir a competir por recursos das atividades principais em uma relação de troca, exigindo das organizações as devidas avaliações sobre a adequabilidade³ e aceitabilidade⁴ de suas respectivas estruturas logísticas.

2.2 Logística Militar

Como vimos na seção anterior, a logística ocorre em diferentes contextos. Dependendo da abordagem de estudo, ela admite diversas classificações: quanto à sua natureza, ela pode ser pura ou aplicada; quanto ao nível ou escalão em que se desenvolve, ela

³ Característica de ser capaz de resolver o problema (BRASIL, 2015, p. 20).

⁴ Característica de apresentar resultados que compensem os riscos, as perdas ou os gastos (BRASIL, 2015, p. 15).

pode ser nacional ou militar; e, quanto à função que exerce, ela pode ser de produção ou de consumo (BRASIL, 2003).

Considerando a perspectiva deste estudo, aprofundaremos nossa abordagem no nível em que a logística se desenvolve, em especial o militar. Para tanto, começaremos destacando a logística militar como sendo “o conjunto de atividades relativas à previsão e à provisão dos recursos e dos serviços necessários à execução das missões das Forças Armadas” (BRASIL, 2015, p. 160). Além da importância das atividades logísticas evidenciada nessa conceituação, devemos destacar que elas se caracterizam por serem atividades de apoio às atividades principais das organizações militares (BRASIL, 2015, p. 160).

Esse entendimento de logística militar possibilita considerarmos algumas atividades afins e correlatas reunidas sob uma mesma designação. Denominamos esses conjuntos de atividades logísticas afins de “funções logísticas”, as quais dividimos em engenharia, manutenção, recursos humanos, salvamento, saúde, suprimento e transporte⁵ (BRASIL, 2015, p. 126).

Dentre essas funções logísticas, releva destacarmos a de transporte por apoiar, de alguma forma, todas as demais (BRASIL, 2003). Por seu reflexo no sistema logístico como um todo, a função logística transporte exige atenção especial da área logística (BRASIL, 2013, p. 15). Essa relevância do transporte fica bastante evidenciada nas palavras do importante estadista britânico Winston Churchill (1874-1965), ao comparar, metaforicamente, a vitória a uma flor bela e colorida e o transporte ao seu caule, sem o qual ela jamais poderia florescer (KING; BIGGS; CRINER, 2001, p. 395). Por conta dessa relevância, passaremos a destacar alguns aspectos da função logística transporte.

⁵ A função logística transporte compreende as atividades executadas para o deslocamento de recursos humanos, materiais e animais por diversos meios, em tempo e local predeterminados, para atender às necessidades estimadas pela logística militar (BRASIL, 2013, p. 17).

Dentre os aspectos importantes a serem ressaltados, está o fato de que o transporte geralmente representa a maior parcela das despesas logísticas (BOWERSOX et al., 2014, p. 200; FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2000, p. 125). Para entendermos a dinâmica desse tipo de despesa, podemos classificá-la nas categorias de custos variáveis, fixos, associados e comuns (BOWERSOX et al., 2014, p. 217).

Os custos variáveis dependem do nível de atividade e aumentam ou diminuem conforme as cargas são movimentadas, como, por exemplo, a mão de obra, o combustível e a manutenção. Por outro lado, os custos fixos não são diretamente influenciados pelo volume da carga, uma vez que as despesas com ativos fixos, como os veículos e equipamentos de apoio, não se alteram com o volume das atividades (BOWERSOX et al., 2014, p. 217).

Já os custos associados contemplam as despesas conjuntas relacionadas à tarefa principal, como aquelas relativas à viagem de retorno dos veículos. Por fim, a categoria dos custos comuns inclui outras despesas, como as administrativas relacionadas à atividade de transporte (BOWERSOX et al., 2014, p. 217).

Considerando os custos supracitados, podemos dizer que a economia dos transportes se baseia em dois princípios básicos: o da quantidade e o da atenuação. O primeiro estabelece que o transporte deve ser realizado na maior quantidade possível de carga para cada carregamento. O segundo princípio estabelece que a economia de custos também ocorre quando o transporte desse maior número de cargas é realizado na maior distância possível⁶ (BOWERSOX et al., 2014, p. 298). A FIG. 1, constante do ANEXO A, apresenta as respectivas curvas de custos referentes à economia dos transportes.

⁶ A distância afeta de maneira relevante os custos dos transportes. Todavia, observamos impactos distintos dos custos variáveis e fixos no custo total. Os custos variáveis contribuem diretamente com o custo total. Já os custos fixos associados à coleta e entrega da carga, presentes independentemente da distância, são otimizados com o aumento da distância, uma vez que passam a atender a uma quilometragem maior, fazendo com que a curva de custos por unidade de distância aumente a uma taxa cada vez menor (BOWERSOX et al., 2014, p. 215).

Com relação à questão doutrinária afeta ao assunto, podemos ressaltar que a doutrina militar brasileira prevê que cada Força Armada disponha de meios de transporte orgânicos apropriados às suas respectivas atividades, administrando esses meios de acordo com normas próprias em caso de normalidade, mas possibilitando a ativação de estruturas conjuntas entre as Forças no caso de crise ou conflito armado. Nessas circunstâncias, está prevista, ainda, a contratação de transportes civis para complementar os meios orgânicos militares (BRASIL, 2013, p. 15).

Dessa forma, os pontos abordados nesta seção também nos permitem chegar a algumas importantes conclusões parciais sobre a logística militar.

Inicialmente, devemos destacar que as atividades logísticas militares são fundamentais à execução das missões das Forças Armadas, uma vez que são essas atividades de apoio que viabilizam as operações militares, por meio da previsão de necessidades e da provisão de recursos. Dentre essas atividades, verificamos que aquelas afetas ao transporte permeiam todas as demais e afetam o sistema logístico militar como um todo, além de concentrarem a maior parte das despesas logísticas. Esses fatos, de *per si*, destacam a relevância das atividades de transporte para a logística militar, ensejando especial atenção das Forças Armadas na busca de eficácia e maior eficiência dessa função logística.

Analisando essa questão sob a ótica brasileira, verificamos que nossa doutrina militar estabelece que essa função logística seja, prioritariamente, realizada com meios orgânicos militares, podendo ser contratada junto a terceiros como alternativa à sua complementação.

2.3 Terceirização

Como vimos no início deste capítulo, outro termo que devemos conceituar para o adequado desenvolvimento deste trabalho é terceirização.

Diferentemente do que ocorre com a logística, a terceirização apresenta uma conceituação, de certa forma, pacificada na literatura disponível sobre o assunto. O termo advém da terminologia estadunidense *outsourcing*, a qual podemos entender como sendo o ato de se obter serviços de uma fonte externa (BROWN; WILSON, 2005, p. 20).

Observamos que o processo de *outsourcing* ocorre quando uma organização delega para uma terceira parte as atividades nas quais esse terceiro é especializado e, portanto, capaz de realizá-las de maneira mais eficiente. Com isso, a organização cria condições de se concentrar no seu negócio principal, também chamado de *core competency* (BROWN; WILSON, 2005, p. 20).

Tendo como base essas considerações, podemos conceituar a terceirização como sendo:

um processo de gestão pelo qual se repassam algumas atividades para terceiros — com os quais se estabelece uma relação de parceria — ficando a empresa concentrada apenas em tarefas essencialmente ligadas ao negócio em que atua (GIOSA, 2003, p. 14).

Dentre outros aspectos, esse conceito destaca a atenção com o negócio principal da organização e com a parceria no relacionamento com a outra parte. Esses dois aspectos têm o objetivo de agregar o maior valor para o cliente final e de certificar que a organização terá o seu maior nível de eficiência (BROWN; WILSON, 2005, p. 20).

Podemos observar que a terceirização tem um grande potencial de gerar vantagens para as organizações. Dentre elas, destacamos a possibilidade de reduzir custos⁷, de aumentar o foco da organização no seu negócio principal e de ampliar a disponibilidade de tempo e de recursos⁸ (BROWN; WILSON, 2005, p. 20).

⁷ Um vez que o terceirizado realiza a atividade contratada como sua atividade principal, é possível que esse terceirizado obtenha melhores condições de custos em virtude da economia de escala gerada pelo volume por ele executado (BROWN; WILSON, 2005, p. 39).

⁸ Ao terceirizar atividades de apoio, a organização cria condições para que o tempo de trabalho e os recursos destinados a essas atividades sejam redirecionados para suas questões principais, ou seja, suas questões estratégicas (BROWN; WILSON, 2005, p. 37). Além disso, os contratados têm a oportunidade de obter muitos

Dentre as atividades passíveis de serem objeto de terceirização, podemos observar as de serviços de apoio às operações das organizações, nas quais se enquadra a logística e, mais especificamente, a função transporte (BROWN; WILSON, 2005, p. 22).

Outro ponto que devemos destacar é o fato de que a terceirização não se confunde com subcontratação. Enquanto aquela está relacionada à contratação de fontes externas para realizar atividades que a organização já executa ou tenha capacidade de executar internamente, esta se refere à contratação de atividades que não são executadas pela organização. Nesse sentido, observamos que os contratos de terceirização envolvem maior valor agregado e robustez no que se refere à sua duração e à parceria buscada no relacionamento entre as partes envolvidas (BROWN; WILSON, 2005, p. 27).

Um aspecto relevante para o nosso estudo é o fato de que um dos maiores percentuais de terceirização dentre os serviços logísticos está relacionado ao transporte (BOWERSOX et al., 2014, p. 405). Na Europa, por exemplo, a terceirização cresce cerca de 25% ao ano e os serviços de transporte lideram o *ranking* dos serviços terceirizados (BROWN; WILSON, 2005, p. 323). Essa intensiva terceirização nos serviços de transporte faz com que a capacidade concentrada nessa atividade pelos operadores logísticos possibilite tanto a redução de riscos de não atendimento das demandas quanto a redução de custos com economia de escopo ou de escala (BOWERSOX et al., 2014, p. 404).

Além dos fatos apresentados, devemos ressaltar que o processo de terceirização requer um esforço significativo das organizações, em especial no ajuste da sua direção estratégica, na identificação do seu esforço principal e dos seus objetivos estratégicos, no levantamento das

dos equipamentos necessários, tais como caminhões, no próprio local de uso, enquanto as forças militares, por exemplo, têm de transportar seus equipamentos para o local de operações. Isso faz com que os contratados tenham maior flexibilidade e otimizem o tempo necessário para realizar o serviço contratado, bem como amplia o portfólio de recursos disponíveis (EUA, 2005, p. xi).

possibilidades de parcerias e na definição de um processo de implementação (BROWN; WILSON, 2005, p. 33).

Como exemplo da amplitude da dimensão a ser considerada nesses ajustes, que justifica a necessidade do envolvimento do alto escalão organizacional, podemos pensar no caso concreto da Marinha do Brasil (MB), onde o esforço organizacional está voltado à sua missão de preparar e empregar o Poder Naval⁹ na defesa de todo o País, além de atuar na garantia dos poderes constitucionais e na garantia da lei e da ordem (BRASIL, 2012a, p. 82). Da mesma forma, identificamos a extensão de seus objetivos estratégicos na defesa das plataformas petrolíferas; na defesa das instalações navais e portuárias, dos arquipélagos e das ilhas nas áreas jurisdicionais brasileiras; na prontidão de resposta à ameaça às vias marítimas de comércio; e na capacidade de participar de operações internacionais de paz (BRASIL, 2012b, p. 69).

A relevância desse processo de gestão e a importância do comprometimento do nível estratégico ficam ainda mais evidentes quando consideramos, por exemplo, o estímulo dos EUA à terceirização. Desde os anos cinquenta do século passado, tem sido uma política daquele Estado não permitir a competição de seu governo com o setor privado. Em 1955, os EUA promulgaram uma política geral da administração na qual o Governo Federal não deveria iniciar ou conduzir qualquer atividade comercial de serviço ou produto para seu próprio uso que pudesse ser obtido junto à empresa privada norte-americana, com exceção restrita aos casos de comprovado interesse público (AEROSPACE RESEARCH CENTER, 1978, p. 6). Desde então, essa política passa por ajustes, mas a utilização de contratados permanece como política de Estado para os norte-americanos (EUA, 2013, p. 1).

⁹ É o componente militar do Poder Marítimo (projeção do Poder Nacional que integra os recursos disponíveis ao Estado para o uso do mar e águas interiores) capacitado a realizar atuação militar no mar, em águas interiores e áreas terrestres, limitada às operações navais (BRASIL, 2012a, p. 264).

A despeito do estímulo à terceirização, conforme supracitado, no que se refere ao âmbito militar, verificamos que a doutrina do Departamento de Defesa estadunidense (*Department of Defense* - DoD, na sigla em inglês), na década de oitenta do século passado, passou a orientar a realização de atividades de apoio com recursos orgânicos da estrutura militar, recorrendo a terceiros somente quando a prestação desses serviços não fosse possível com recursos de pessoal e material militares¹⁰. Na década seguinte, o DoD alterou essa doutrina e retornou a utilizar os contratados (EUA, 2005, p. 2).

No âmbito brasileiro, observamos que o atual arcabouço legal nacional também procura estimular a terceirização. Um dos fatos que evidencia esse estímulo é o incentivo para que as atividades da Administração Federal sejam descentralizadas sempre que possível, a fim de impedir o crescimento desmesurado da máquina pública (BRASIL, 1967). Outro fato relevante nesse sentido é a regulamentação do processo de terceirização para as atividades das organizações na busca de maior eficiência (BRASIL, 2017).

Os pontos abordados nesta seção permitem realizarmos algumas importantes considerações como conclusões parciais no que se refere à terceirização.

De início, considerando que a terceirização trata da delegação das atividades de uma organização para terceiros, podemos abordar duas ideias principais. Uma delas está relacionada à centralidade do esforço organizacional, o que nos faz limitar sua aplicação às atividades auxiliares ou secundárias da organização. A outra está afeta à realização de parcerias, trazendo a ideia de uma relação baseada na confiança e em benefícios para ambas as partes. Como consequência dessa delegação, podemos vislumbrar potenciais vantagens para as organizações, como a possibilidade de reduzir custos pela economia de escala dos

¹⁰ Diretiva N° 1130.2 do DoD, de janeiro de 1983 (EUA, 2005, p. 2).

contratados, de gerar eficiência pelo foco no negócio principal e de otimizar tempo e recursos com a realocação de pessoal e material nas atividades estratégicas.

Com isso, podemos considerar que a terceirização, implementada de maneira adequada nas atividades de apoio, pode aumentar a eficiência das organizações, uma vez que permite que elas concentrem seus recursos de pessoal e material nas atividades principais e que as atividades contratadas sejam executadas com maior especialização, além de criar possibilidades de redução de custo e de otimização de tempo e de recursos.

Em se tratando de atividades de apoio, observamos a aderência da terceirização à função logística transporte, cujas atividades se destacam pelo volume terceirizado. Essa intensa terceirização acarreta especialização e ganho de *expertise* por parte dos contratados, os quais exercem essa função como sua principal atividade. Como consequência, vislumbramos a possibilidade de aumento da eficiência nessas atividades, por conta da redução do risco de falha no serviço e redução de custos, por exemplo, por conta do volume com que os contratados operam. Por outro lado, podemos entender que a relação de troca existente faz com que o ganho de *expertise* por parte dos contratados corresponda a uma possível perda de *expertise* e capacidade por parte de quem terceiriza o transporte.

Por fim, devemos destacar o fato de que o processo de terceirização enseja o envolvimento e a decisão do nível estratégico das organizações, em virtude do esforço organizacional requerido para sua implementação. Em outras palavras, precisa haver vontade do nível estratégico em estabelecer esse processo de gestão. Não obstante ser uma decisão interna das organizações, podemos dizer que, em geral, a terceirização se apresenta como uma solução logística consagrada, haja vista, por exemplo, o estímulo estadunidense à terceirização há mais de seis décadas e a própria abordagem do assunto no âmbito brasileiro.

3 TEORIA DA CONTINGÊNCIA

No contexto teórico relacionado ao assunto deste trabalho, devemos destacar a importante contribuição das teorias da Administração para as organizações na busca dos seus objetivos. Por meio da interação e da interdependência entre variáveis como tarefa, estrutura, pessoas, tecnologia, ambiente e competitividade, essas teorias prestam um importante apoio às organizações (CHIAVENATO, 2003, p. 12).

De maneira geral, as teorias administrativas surgiram em resposta aos problemas organizacionais relevantes em determinada época e apresentaram soluções apropriadas a essas questões conjunturais considerando o respectivo *zeitgeist*¹¹. À medida em que novas situações surgiram no espaço e no tempo, as teorias da Administração adaptaram suas abordagens sobre as variáveis citadas anteriormente e perpetuaram sua utilidade e aplicabilidade. Essa capacidade de adaptação trouxe atemporalidade para essas teorias, tornando-as aplicáveis às situações contemporâneas e apresentando-as como alternativas adequadas para as organizações até os dias de hoje (CHIAVENATO, 2003, p. 12).

É nesse contexto de constante expansão e atualização do arcabouço teórico administrativo que surgiu a Teoria da Contingência¹². Essa teoria apareceu na década de 1960, a partir de pesquisas¹³ que pretendiam verificar modelos de estruturas organizacionais eficazes e mais eficientes para os diferentes tipos de organizações. Um dos principais trabalhos nesse sentido foi o realizado por Paul R. Lawrence (1922-2011) e Jay W. Lorsch (1932-), ambos professores de comportamento organizacional de *Harvard Business*

¹¹ É o espírito da época, ou seja, considera as características gerais de um determinado período de tempo.

¹² O termo “contingência” remete à incerteza ou eventualidade, à possibilidade de algo ocorrer ou não, dependendo das circunstâncias (CHIAVENATO, 2003, p. 498). Denota a relatividade trazida por essa teoria ao evidenciar que nada é absoluto nas organizações nem nas teorias administrativas: tudo é relativo, tudo depende (CHIAVENATO, 2003, p. 504).

¹³ A despeito das diversas pesquisas realizadas por Alfred Chandler Jr. (1918-2007), Tom Burns (1913-2001) e George Macpherson Stalker (1925-), foi com a pesquisa realizada na década de 1960 por Paul R. Lawrence (1922-2011) e Jay W. Lorsch (1932-) que aparece o termo “Teoria da Contingência” (CHIAVENATO, 2003, p. 508).

School, no qual foi abordada a relação entre o sucesso das organizações e sua conexão com as condições tecnológicas e ambientais externas (LAWRENCE; LORSCH, 1967, p. 1).

Nesse estudo, os referidos professores analisaram se as organizações eficazes e mais eficientes aplicavam os pressupostos das teorias organizacionais tradicionais, em especial os da Teoria Clássica¹⁴ e da Teoria das Relações Humanas¹⁵, por serem as mais utilizadas (LAWRENCE; LORSCH, 1967, p. 162). Com os dados levantados, constataram que tanto a estrutura quanto o funcionamento das organizações dependiam, fundamentalmente, do seu relacionamento com o meio externo, não existindo um padrão único para melhor administrar as organizações (CHIAVENATO, 2003, p. 504).

Em outras palavras, diferentemente do tradicional pressuposto da universalização de um modelo único para melhor se administrar as organizações, ficou evidenciado na pesquisa que cada teoria se apresenta adequada a determinadas condições ambientais. Nesse sentido, uma teoria não dispensa a outra, uma vez que elas se aplicam de maneiras distintas nas organizações conforme os ambientes se diferenciam (LAWRENCE; LORSCH, 1967, p. 183).

Nesse diapasão, podemos destacar a seguinte dedução apresentada por esses principais autores da Teoria da Contingência:

These findings suggest a Contingency Theory of Organization which recognizes their systemic nature. The basic assumption underlying such a theory, which the findings of this study strongly support, is that organizational variables are in a complex interrelationship with one another

¹⁴ A Teoria Clássica enxerga a organização como um ambiente fechado, sem interface com o ambiente exterior. Admite a possibilidade de haver uma “melhor maneira” de se administrar as organizações de forma generalizada (CHIAVENATO, 2003, p. 498). Dá ênfase às tarefas e à estrutura organizacional como principais aspectos para se alcançar a máxima eficiência (divisão do trabalho, amplitude de controle e hierarquia de autoridade, dentre outros) (CHIAVENATO, 2003, p. 622).

¹⁵ A Teoria das Relações Humanas, a despeito de suas críticas à abordagem clássica, manteve a perspectiva da organização como um ambiente fechado. Seu foco está no comportamento humano, voltando-se para os aspectos sociais e comportamentais internos das organizações. Da mesma forma que a Teoria Clássica, admite a possibilidade de aplicação generalizada de princípios e receitas a todas as circunstâncias (CHIAVENATO, 2003, p. 498).

and with conditions in environment¹⁶ (LAWRENCE; LORSCH, 1967, p. 157).

Verificamos que essa teoria sugere que tenhamos especial atenção com as condições ambientais específicas de cada organização para melhor estruturá-la, ficando claro que não devemos adotar a ideia tradicional da existência de uma maneira única de melhor administrarmos as organizações (LAWRENCE; LORSCH, 1967, p. 158).

Outro aspecto relevante da pesquisa é o destaque dado à tecnologia, uma vez que, segundo seus autores, a sobrevivência futura das organizações depende de suas capacidades de lidar com as crescentes inovações tecnológicas (LAWRENCE; LORSCH, 1967, p. 19). Essa afirmativa está relacionada com o fato de que as crescentes inovações tecnológicas viabilizam a realização de tarefas de diferentes formas, o que requer diferentes estruturas e processos por parte das organizações (LAWRENCE; LORSCH, 1967, p. 234).

Sob essa perspectiva, constatamos que as características das organizações não dependem delas próprias, mas, principalmente, das circunstâncias ambientais e tecnológicas que as envolvem (CHIAVENATO, 2003, p. 511).

As organizações se defrontam, então, com o desafio de operar sob grande incerteza, tendo como pano de fundo um ambiente externo extremamente indefinido e a utilização de tecnologia em constantes transformações e desenvolvimento (CHIAVENATO, 2000, p. 395). Face a essa realidade de mudanças impostas às organizações, suas estruturas devem ser flexíveis¹⁷ e adaptáveis às alterações do ambiente externo e às inovações tecnológicas (CHIAVENATO, 2003, p. 527).

¹⁶ Essas descobertas sugerem uma Teoria da Contingência das Organizações que reconhece sua natureza sistêmica. O pressuposto básico dessa teoria, que os resultados deste estudo sustentam fortemente, é que as variáveis organizacionais estão em uma interrelação complexa entre si e com as condições ambientais (Tradução nossa).

¹⁷ No âmbito militar, entende-se flexibilidade como a característica de que dispõe uma força militar para se organizar de maneira a se adaptar às variações de situação que se apresentem no desenrolar do combate ou missão recebida (BRASIL, 2015, p. 118).

Essa necessidade de constante adaptação das organizações às contingências faz surgirem os aspectos de maior ênfase do estudo teórico dos professores Lawrence e Lorsch: a diferenciação e a integração no sistema organizacional. O primeiro deles se refere à necessidade de dividirmos a organização em áreas distintas, cada qual com capacidade de realizar suas atividades com a porção do ambiente externo que lhe é afeta. O segundo aspecto surge da necessidade de conciliarmos os objetivos dessas unidades, que são muitas vezes diversos e até mesmo antagônicos entre si, com o esforço principal da organização (LAWRENCE; LORSCH, 1967, p. 8).

Vemos que esse modelo mais sofisticado de abordagem teórica gera implicações consideráveis para a estrutura e administração das organizações (LAWRENCE; LORSCH, 1967, p. 210). Essa necessidade de variarmos as reações estruturais das organizações para fazer frente às suas contingências torna mister considerarmos novas abordagens para os arranjos organizacionais (CHIAVENATO, 2003, p. 527).

Nesse contexto, vemos surgir a “abordagem em redes”. Em seu escopo, essa abordagem traz uma estrutura em redes que possibilita às organizações desagregarem determinadas funções e reterem o aspecto essencial dos seus negócios, o chamado *core business* ou *core competency*, transferindo para terceiros as atividades que estes podem fazer melhor e a menor custo (CHIAVENATO, 2003, p. 534). Com isso, terceiros podem realizar de maneira mais rotineira tarefas que para uma determinada organização se apresentam como incertas e, assim, executá-las melhor (LAWRENCE; LORSCH, 1967, p. 234).

No bojo dessa abordagem em redes, vislumbramos vantagens como o ganho qualitativo gerado pela especialização de outras organizações, a flexibilidade gerada pela capacidade de realizar tarefas sem as limitações internas e a redução de custos proporcionada pela otimização da força de trabalho (CHIAVENATO, 2003, p. 534). Além dessas vantagens,

verificamos que essa abordagem contribui com o esforço das organizações em minimizar suas incertezas, permitindo-lhes lidar especificamente com as contingências que, de fato, lhes são necessárias (CHIAVENATO, 2003, p. 527).

Muito embora tenhamos salientado significativas vantagens, releva destacarmos que essa terceirização também representa, de certo modo, o abandono do controle integral das operações logísticas, podendo acarretar em maior incerteza e potencial de falhas advindos do descumprimento de contrato pelo terceirizado. Por conseguinte, essa desvantagem gera a possibilidade de prejuízo às operações logísticas da organização (CHIAVENATO, 2003, p. 535). Apesar desse contraponto, podemos destacar que essa estrutura tem despertado interesse das organizações, como evidenciado, por exemplo, na postura do Exército francês em adotar uma estrutura mais próxima à de redes do que da hierarquia linear associada às organizações militares (JOSSERAND, 2004, p. 1).

Considerando os aspectos teóricos supracitados, constatamos relevantes pontos a serem destacados como conclusões parciais desta seção.

Um ponto inicial é que a capacidade de adaptação das teorias administrativas ao longo do tempo faz com que possamos utilizar a Teoria da Contingência até os dias de hoje, muito embora ela tenha surgido na década de sessenta do século passado. Esse fato torna essa teoria perfeitamente aplicável ao nosso estudo.

Sob a ótica da Teoria da Contingência, vimos que não existe uma estrutura ótima que consiga proporcionar eficácia e o máximo de eficiência em qualquer situação. Por outro lado, constatamos que as características de uma organização dependem, de fato, das circunstâncias ambientais externas e tecnológicas que sobre ela atuam. Portanto, sua eficácia e maior eficiência dependem da sua capacidade em lidar com as constantes mudanças dessa variáveis.

Daí a importância de a organização contar com estruturas flexíveis e adaptáveis a essas alterações.

Observamos, também, que essas alterações constantes imprimem um relevante ritmo de diferenciação e integração às organizações para que possam se adaptar adequadamente. Dessa forma, as incertezas são devidamente abordadas e os esforços de cada área da organização são canalizados para seu esforço principal.

Ao considerarmos a abordagem em redes, vimos uma estrutura que privilegia o direcionamento do esforço da organização para seu *core business*, permitindo que terceiros realizem, de forma mais eficiente, atividades não diretamente relacionadas ao negócio principal da organização. Com isso, algumas vantagens são esperadas, como ganho em qualidade gerado pela especialização da outra parte, ganho de flexibilidade proporcionado pelas capacidades adicionais do contratado e redução de custos trazida, por exemplo, pela redução da necessidade de recursos humanos. Além disso, vislumbramos a capacidade dessa estrutura reduzir as incertezas da organização com essas atividades marginais, reduzindo essas contingências aos aspectos que estão relacionados diretamente ao seu negócio principal.

Em contrapartida às possíveis vantagens citadas, notamos que, ao delegar atividades para terceiros, essa estrutura propicia, de certa forma, a perda de controle da organização sobre essas atividades, as quais passam a estar sujeitas a falhas de execução pela outra parte. Todavia, vimos que, dependendo da situação, os benefícios trazidos pela estrutura em redes superam essa vulnerabilidade e proporcionam um resultado para essa relação de troca que torna viável e desejável a adoção dessa estrutura pelas organizações.

4 GUERRA DO GOLFO (1990-1991)

Abordaremos, neste capítulo, a Guerra do Golfo pelo destacado esforço logístico ocorrido nessa guerra. Em termos ilustrativos, podemos comparar o esforço logístico realizado na Guerra do Golfo com a logística que seria necessária para se transportar toda a população do Alasca¹⁸, incluindo seus pertences, para o outro lado do mundo, em um curto espaço de tempo (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 1).

4.1 Antecedentes Históricos

A Guerra do Golfo se desenvolveu no início dos anos noventa do século passado, a partir do conflito entre duas nações do sudoeste asiático: o Iraque e o Kuwait (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 2). Em julho de 1990, o presidente iraquiano Saddam Hussein Abd al-Majid al-Tikriti (1937-2006) ameaçou militarmente o Kuwait e, ao final daquele mês, posicionou um grande número de tropas militares na fronteira sul do Iraque, em região limítrofe ao Kuwait (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 4).

No segundo dia de agosto de 1990, as tropas iraquianas invadiram o Kuwait e, em menos de 24 horas, superaram a resistência organizada kuwaitiana, restando para o Kuwait somente uma resistência pontual de alguns soldados e de civis armados na capital Kuwait City (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 5).

Essa conjuntura levou à reação da comunidade internacional e o Conselho de Segurança das Nações Unidas¹⁹ determinou a imediata retirada das tropas iraquianas do

¹⁸ O Alasca é um dos cinquenta estados dos EUA e tem uma área de aproximadamente 1,5 milhão de km² (<http://alaska.gov/kids/learn/population.htm>). No início da década de 1990, tinha uma população da ordem de 550 mil habitantes (<http://live.laborstats.alaska.gov/pop/>).

¹⁹ Órgão das Nações Unidas que tem a responsabilidade de manter a paz e a segurança internacionais. É composto por quinze membros com direito a voto, sendo cinco deles membros permanentes (República Popular da China, República Francesa, Federação Russa, Reino Unido e EUA) e, os outros dez, membros não permanentes eleitos para um período de dois anos. Todas as chamadas “nações-membro” das Nações Unidas se comprometem a seguir as decisões desse Conselho (<http://www.un.org/en/sc/>).

território do Kuwait. Na contramão, Saddam Hussein respondeu com ameaças a todos os que contemplavam uma resposta militar à invasão iraquiana do Kuwait. Diante desse posicionamento iraquiano, em 7 de agosto daquele ano, os EUA iniciaram a Guerra do Golfo, que foi dividida em três fases: *deployment*, *combat* e *redeployment*²⁰ (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 5).

A primeira fase ficou conhecida como Operação *Desert Shield*²¹ e durou de 7 de agosto de 1990 a 16 de janeiro de 1991. Nesses quase seis meses, ocorreu um massivo acúmulo de militares e material na Arábia Saudita sob a coordenação do Exército dos EUA (SCHECHTER; SANDER, 2002, p. 209). Essa fase surgiu de forma repentina para o grupo criado por norte-americanos, sauditas e aliados (grupo este que doravante chamaremos de “Coalizão”) e teve como objetivo principal o desencorajamento do exército iraquiano, que ocupava o Kuwait, de avançar sobre as fronteiras da Arábia Saudita (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 5).

A fase seguinte foi a Operação *Desert Storm*²². Essa fase ocorreu entre janeiro e fevereiro de 1991 e consistiu do combate propriamente dito, incluindo o combate aéreo inicial e a etapa subsequente de combate no solo (SCHECHTER; SANDER, 2002, p. 209). Devemos destacar que a etapa de combate no solo durou somente cerca de quatro dias devido aos pesados danos já causados pelos bombardeios aéreos da Coalizão às forças militares iraquianas (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 9).

Essa brevidade da segunda fase fez com que muitos itens provisionados não fossem usados e grande parte dos pacotes logísticos tivesse de ser remontada e repatriada para as nações de origem. Como esse processo, em geral, consome mais tempo que o recebimento e a

²⁰ Instalação, combate e retirada (Tradução nossa).

²¹ Escudo do Deserto (Tradução nossa).

²² Tempestade no Deserto (Tradução nossa).

distribuição inicial, as tarefas da terceira fase, denominada de Operação *Desert Farewell*²³, levaram ainda mais tempo que as da primeira fase (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 9).

4.2 Apoio Logístico na Guerra do Golfo

Nesta seção, iremos explorar os aspectos logísticos relacionados à Guerra do Golfo, a fim de aprofundarmos as informações de interesse para a questão central do nosso estudo.

O plano logístico para essa guerra foi inicialmente estruturado pelos EUA em três componentes sequenciais: *reception, onward movement e sustainment*²⁴. O primeiro componente contemplava a recepção das tropas no teatro de operações²⁵ e o fornecimento de seus respectivos suprimentos e armamentos. O segundo, a movimentação das tropas para suas posições de combate. Já o terceiro componente abordava a manutenção das tropas durante a missão de defesa do solo saudita (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 69).

Posteriormente, tendo a situação evoluído de “defesa do solo saudita” para “retomada do território kuwaitiano”, esse plano foi ajustado e passou a contemplar uma estrutura logística capaz de apoiar a mudança de uma postura defensiva do solo saudita para uma postura ofensiva de ataque às forças iraquianas (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 118).

Nesse contexto, uma das grandes preocupações no momento inicial da guerra foi o transporte de pessoal e material. A equipe logística da Coalizão sabia que todo o esforço de obtenção de recursos, como suprimentos e recursos humanos, não teria eficácia se eles não fossem devidamente recebidos, movimentados e disponibilizados, tempestivamente, no teatro de operações (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 101). Visando ao trato adequado desse problema logístico, especialistas em transporte foram designados para compor essa equipe

²³ Despedida do Deserto (Tradução nossa).

²⁴ Recepção, movimento de avanço e manutenção (Tradução nossa).

²⁵ Entendemos o teatro de operações como parte do espaço geográfico necessária à condução de operações militares de grande vulto, para cumprimento de determinada missão e consequente apoio logístico (BRASIL, 2015, p. 265).

(PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 103). Dentre eles, destacaram-se profissionais de outras organizações e militares da reserva que, com suas experiências — inclusive no âmbito civil — e reconhecido treinamento, trouxeram flexibilidade e capacidade de inovação na execução dessas atividades logísticas (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 101).

Inicialmente, a estrutura logística no solo saudita não estava adequada. Este fato foi resultado de fatores doutrinários e da real necessidade exigida pela situação. De acordo com a doutrina dos EUA à época, uma organização logística de alto nível somente seria necessária quando mais de um corpo de exército estivesse no teatro de operações, de modo a evitar a competição por recursos limitados no terreno. Além disso, a necessidade inicial de se alocar tropas de militares combatentes na Arábia Saudita para deter uma iminente invasão iraquiana foi considerada pelo alto escalão militar como prioritária, em detrimento do envio inicial de uma estrutura logística maior (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 89).

No primeiro momento, as condições críticas de disponibilidade de recursos se chocaram com a previsão doutrinária para certas formalidades burocráticas nas contratações e para o estabelecimento de uma infraestrutura logística adequada no local da guerra. Assim, enquanto se organizava essa infraestrutura na Arábia Saudita, houve o entendimento da necessidade de se flexibilizar a burocracia doutrinária. Com isso, a equipe logística priorizou o relacionamento com os setores militar e civil locais e o esforço logístico da Coalizão passou a contar com recursos oriundos do ambiente local saudita, em complemento aos recursos dos países aliados e dos EUA (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 105).

Nesse contexto, a necessidade de transporte para a movimentação de militares e seus materiais na área do teatro de operações, que havia excedido a capacidade orgânica da Coalizão, foi atendida num primeiro momento com a contratação de viaturas sauditas locais (KING; BIGGS; CRINER, 2001, p. 409). Esses contratos iniciais foram firmados em caráter

de urgência para atender à premência dessas necessidades logísticas. Fruto das dificuldades inicialmente encontradas, a equipe logística sentiu a necessidade de envidar esforços para, gradualmente, estreitar o relacionamento com esses fornecedores, conquistando uma relação de parceria que lhes proporcionasse maior confiabilidade na prestação dos serviços e melhores condições de preços²⁶ (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 104).

Fruto do esforço de contratação realizado pela equipe logística, durante a fase de *reception*, um grupamento de transporte no teatro de operações foi capacitado a movimentar carga no porto e transportá-la pelo solo saudita (FIG. 2, no ANEXO B). Para tanto, esse grupamento operou com cerca de setecentos caminhões comerciais contratados (KING; BIGGS; CRINER, 2001, p. 432). Em termos de volume, nos primeiros trinta dias, a Coalizão movimentou mais de 38 mil militares e 163 mil toneladas de equipamentos, o que supera as fases iniciais das guerras da Coreia (1950-1953), do Vietnã (1955-1975) e II Guerra Mundial (1939-1945), conforme TAB. 1 no ANEXO C (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 6).

Até o final de dezembro do primeiro ano da guerra, a equipe logística já havia contratado praticamente toda a frota de veículos disponíveis para contratação na Arábia Saudita e, ainda assim, não havia atendido integralmente as necessidades de transporte da Coalizão (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 105).

Conforme o *deployment* evoluía, também vimos crescer a dependência da Coalizão das linhas de comunicação marítima para o transporte do material destinado à guerra. Assim, foram realizados mais de cem contratos com navios porta-contêineres comerciais para o transporte de quase todas as classes de suprimento²⁷ (KING; BIGGS; CRINER, 2001, p. 415).

²⁶ No início da guerra, a equipe logística percebeu que havia uma quantidade de veículos em território saudita superior à que efetivamente foram oferecidos como disponíveis para contratação. A suspeita foi de que houve uma conspiração inicial dos sauditas locais para limitar a oferta desses veículos e aumentar os preços das contratações (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 105).

²⁷ Consideramos como classe de suprimento o conjunto de itens afins, agrupados de maneira a facilitar o planejamento, a administração e o controle da atividade de suprimento, que trata da previsão e provisão do material às organizações e forças apoiadas (BRASIL, 2015, p. 62).

Uma importante e bem sucedida atuação logística da Coalizão nessa fase da guerra foi a distribuição de alimentos para as tropas no teatro de operações. Por meio da contratação de fornecedor local, foi implementada uma rede de distribuição que permitiu que as rações operacionais²⁸ fossem substituídas por alimentos frescos e refeições recém-preparadas, possibilitando uma redução de custos de, pelo menos, US\$ 2.00 (dois dólares norte-americanos) por cada refeição²⁹, além do importante incremento na qualidade de vida para cerca de trezentos mil militares (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 115).

Como vimos no início desta seção, no decorrer da guerra houve uma evolução das intenções da Coalizão de uma postura defensiva em território saudita para uma postura de retomada do território kuwaitiano e as atividades logísticas passaram a apoiar essas manobras ofensivas. Nesse momento da transição de uma estrutura logística defensiva para uma estrutura mais ofensiva, ficou evidente que em operações complexas como naquela guerra as situações mudam constantemente e a estrutura logística tem de ter a capacidade de se ajustar de maneira adequada (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 125).

Uma importante questão nesse momento da guerra foi a necessidade de movimentação das tropas da Coalizão. Foi observado pelo alto escalão que os militares iraquianos estavam fortemente posicionados ao longo de toda a fronteira do Kuwait com a Arábia Saudita. Esse fato fez com que o risco de ataque direto fosse considerado inaceitável pela Coalizão e um plano de varredura das tropas pela região do Iraque e a tomada do Kuwait pelo leste fosse elaborado. Esse plano compreendeu um inesperado ataque vindo do deserto do Iraque e surpreendeu os iraquianos, que estavam depositando todas as suas forças e os seus recursos na defesa da fronteira sul do Kuwait com a Arábia Saudita, ao longo do norte saudita e na costa do Kuwait no Golfo Pérsico (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 133).

²⁸ Refeições pré-embaladas e prontas para o consumo pelos militares (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 60).

²⁹ Redução de cerca de US\$ 4.00 para cerca de US\$ 1.95 (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 115).

Dentre as ações iniciais, observamos que houve a necessidade de realocação das tropas para posições mais avançadas ao norte do deserto saudita. Nessa operação, foram movimentados militares e equipamentos por cerca de 1,5 mil milhas³⁰. Para o transporte do pessoal, foram utilizados ônibus contratados e, para a movimentação dos equipamentos de artilharia, tiveram de ser utilizados aproximadamente 1,3 mil *Heavy Equipment Transporters*³¹ (HETs) oriundos do Exército norte-americano, dos aliados da Coalizão e da contratação do setor privado saudita³², em virtude de características da estrutura asfáltica das estradas da região³³ (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 123).

Releva destacarmos que essa movimentação de viaturas blindadas por meio dos HETs proporcionou alguns importantes benefícios. Um deles foi a preservação das estradas e dos dutos de óleo abaixo delas. Outro benefício foi a redução de custos, já que o tempo de manutenção e os custos de reparo desses caminhões são consideravelmente menores que os das viaturas blindadas, sem contar o consumo de combustível daqueles ter sido bastante inferior ao consumo destes blindados caso tivessem de se deslocar pela mesma distância. Também devemos destacar a redução de tempo na movimentação desse material, já que os HETs se deslocaram a uma velocidade bastante superior àquela que as viaturas blindadas conseguiriam desenvolver (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 123).

O uso desse meio de transporte para as viaturas pesadas foi considerado fundamental para a prontidão dos blindados, pela velocidade imprimida e preservação das viaturas, e um dos responsáveis diretos pela vitória da Coalizão (KING; BIGGS; CRINER, 2001, p. 430).

³⁰ Cerca de 2,4 mil km.

³¹ Grandes caminhões, com estrutura plana de grande capacidade de transporte de viaturas.

³² Foram contabilizados cerca de 1.310 HETs, sendo: 495 oriundos do Exército norte-americano; 715 dos aliados da Itália, Checoslováquia, Alemanha, Egito e Arábia Saudita; e 100 contratados comercialmente (KING; BIGGS; CRINER, 2001, p. 430). A FIG. 3 no ANEXO D nos apresenta um desses HETs contratados.

³³ No período do verão na cidade de Dhahran (cidade saudita onde o Comando Logístico da Coalizão estabeleceu primeiramente seu quartel-general), por exemplo, as fortes temperaturas afetam a superfície asfáltica de tal forma que é possível que uma pessoa de estatura mediana caminhando nas estradas afunde seus calcanhares (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 123).

Outro ponto que devemos ressaltar, são as implicações logísticas geradas pela distância dos novos pontos ofensivos de concentração das tropas. Para maximizar os escassos recursos de transporte, foi estabelecido pela logística da Coalizão um sistema de pontos logísticos de apoio. De acordo com a doutrina militar norte-americana à época, foram estabelecidos pontos em intervalos de 90 milhas³⁴, de forma que os caminhões pudessem completar uma viagem de ida e volta em um período de 20 horas de operação. Esse sistema trouxe maior segurança para os motoristas e maximizou a capacidade do transporte de carga de cada viatura (KING; BIGGS; CRINER, 2001, p. 430).

Muitos dos contêineres utilizados nesses pontos de apoio foram movimentados por linha férrea, com capacidade para transportar cerca de 150 contêineres de 40 pés³⁵ por dia, sendo repassados, posteriormente, para caminhões contratados e transportados por mais cerca de 300 milhas³⁶ até as bases logísticas (KING; BIGGS; CRINER, 2001, p. 431).

Observando essa primeira fase da Guerra do Golfo, podemos notar que a necessidade de posicionamento das tropas e seus equipamentos no teatro de operações, em quantidade e tempo suficientes, quer para a resistência ao iminente ataque iraquiano à Arábia Saudita, quer para o ataque às forças iraquianas para a libertação do Kuwait, fez com que as atividades de transporte se apresentassem como o grande desafio logístico da Coalizão, pelo menos no primeiro mês da Operação *Desert Shield* (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 6).

O estabelecimento de um serviço de transporte como esse não havia sido tão crítico para a sustentação das tropas e o desenvolvimento tático das operações militares desde a II Guerra Mundial. Na ocasião do Golfo, não havia inicialmente quaisquer condições básicas para o estabelecimento das forças no teatro de operações, o que fez com que praticamente

³⁴ Aproximadamente 145 km.

³⁵ Equivalentes a 12 m de comprimento.

³⁶ Aproximadamente 483 km.

todo o apoio de combustível, água, peças para reparos e outros itens tivesse de ser realizado com o transporte por caminhões (KING; BIGGS; CRINER, 2001, p. 433).

Passando para a fase de *combat*, verificamos que a Operação *Desert Storm* foi considerada uma guerra logística. Naquela ocasião, cerca de 150 mil militares da Coalizão, com todo o seu avançado armamento e munição, foram movimentados secretamente por 150 milhas³⁷ através do deserto árabe, com seus respectivos suprimentos. Ao mesmo tempo, uma divisão de paraquedistas foi aerotransportada através do Iraque por 250 milhas³⁸ sem problemas e com amplo apoio (SCHECHTER; SANDER, 2002, p. 18).

Na execução da *combat*, constatamos que as forças da Coalizão bombardearam alvos no Iraque e no Kuwait com cerca de 2,5 mil toneladas de bomba, apenas nas primeiras 24 horas da campanha. Até o final dessa fase, foram realizadas cerca de 91 mil investidas aéreas. Nesse ínterim, a Coalizão acelerou sua ofensiva pelo solo, tirando vantagem do sucesso alcançado com os bombardeios aéreos (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 9).

Para atender a todo esse esforço logístico, foram necessários cerca de quatro mil veículos pesados de todos os tipos, havendo a necessidade de contratação de muitos deles e de seus respectivos motoristas (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 9). Em muitas oportunidades, os contratados tiveram de adentrar com seus veículos em território inimigo para abastecer bases logísticas da Coalizão. Com esse importante apoio, em menos de três semanas, os militares aliados estavam devidamente posicionados, equipados e prontos para a ofensiva (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 146).

Com a finalização da segunda fase da guerra, constatamos que as forças da Coalizão utilizaram intensamente serviços contratados para o apoio às operações militares *Desert Shield* e *Desert Storm* (EUA, 2005, p. 4). Cerca de 63% desse apoio foram realizados por

³⁷ Equivalentes a cerca de 240 km.

³⁸ Equivalentes a cerca de 400 km.

contratados de fora dos EUA, predominantemente empresas sauditas (EUA, 2005, p. 23). Esse apoio dos contratados durante a guerra foi considerado fundamental para o sucesso dessas duas operações militares, uma vez que ocuparam o vazio deixado pela insuficiência dos meios orgânicos da Coalizão em um momento de extrema urgência no posicionamento das tropas no teatro de operações para conter o avanço iraquiano. Os contratados garantiram o atendimento das operações logísticas de *reception, onward movement* e *sustainment* (EUA, 2005, p. 4).

A representatividade e relevância desses contratados ficam ainda mais evidentes quando constatamos que eles foram responsáveis por, praticamente, metade dos serviços de transporte no teatro de operações, utilizando caminhões de vários tipos (EUA, 2005, p. 4). Ao todo, nessas duas operações militares, foram administrados mais de setenta mil contratados pela equipe logística da Coalizão (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 9). Esses fatos corroboram o entendimento inicial da área logística da Coalizão de que os contratados seriam fundamentais nessa guerra (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 73). A seguir, o GRAF. 1 nos apresenta um quadro comparativo das contratações nessas duas operações:

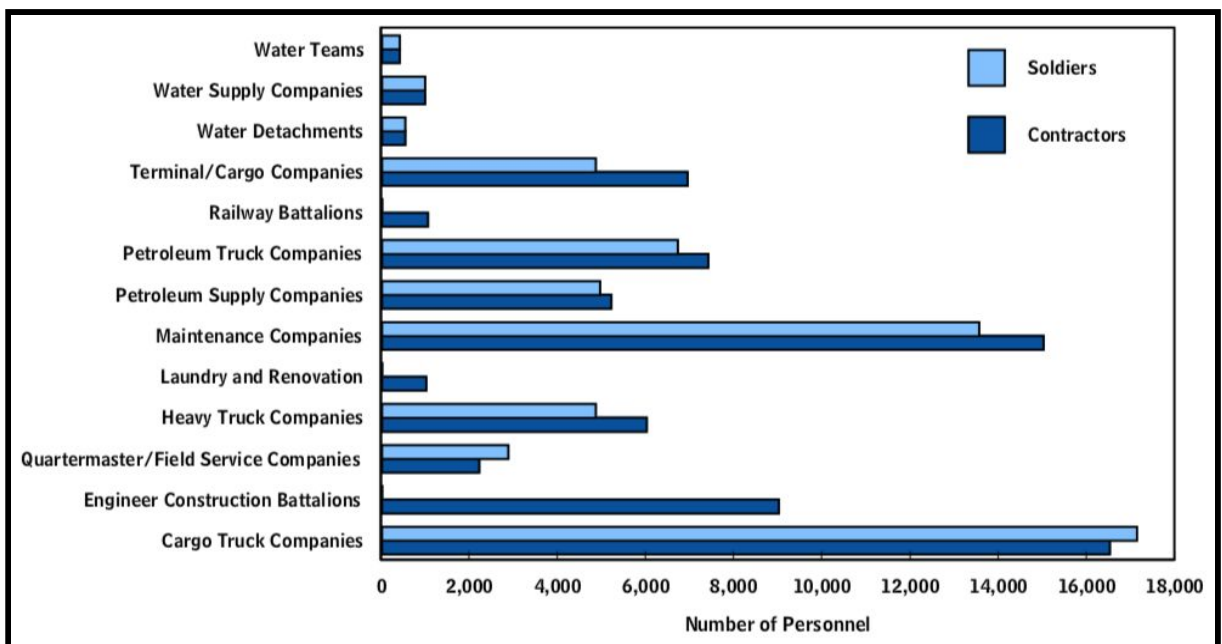


GRÁFICO 1 - Atividades logísticas nas Operações *Desert Shield* e *Desert Storm*.
Fonte: EUA, 2005, p. 4.

Com a finalização do combate, vimos surgir a fase final da Guerra do Golfo. Do ponto de vista logístico, a Operação *Desert Farewell* foi considerada a fase mais difícil. Todos os recursos humanos, suprimentos e equipamentos tiveram de ser movimentados do deserto e trazidos de volta para os portos e aeroportos, para a retirada do território saudita. Essa desmobilização ganhou prioridade, a fim de possibilitar o compromisso da Coalizão de retirar suas forças do território saudita assim que o combate acabasse e, também, recompor as divisões de combate estacionadas na Europa onde ocorria o processo de dissolução da ex-União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (1922-1991) (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 150).

Nesse contexto, o primeiro estágio do plano de desmobilização consistiu da retirada, em noventa dias, de cerca de 365 mil militares e carros de combate, artilharia e munição necessários ao reacompanhamento das forças militares na Europa. Para o segundo estágio, foi estabelecido um prazo de cerca de um ano para que todos os equipamentos e suprimentos deixados para trás pelas forças em retirada fossem segregados, limpos e embarcados em navios e aeronaves (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 150).

Durante o primeiro estágio, ocorreu um fato envolvendo as atividades de transporte que devemos destacar. A rendição de uma grande massa de militares iraquianos³⁹ ensejou a criação de campos de concentração ao sul para prisioneiros de guerra. O planejamento inicial para o transporte desse pessoal era utilizar os caminhões de munição que deveriam seguir cheios de munição para o norte e descer para o sul com os prisioneiros. Entretanto, a rapidez do cessar-fogo fez com que grande parte da munição não fosse utilizada e os caminhões não

³⁹ O exército iraquiano era composto de uma Guarda Republicana do líder Saddam Hussein, que dispunha de militares corajosos e habilidosos, e de uma grande maioria de militares conscritos, forçados por essa Guarda Republicana a prestarem o serviço militar. Muitos destes conscritos presenciaram seus companheiros e superiores serem torturados, sob a alegação de traição ao regime do ditador Hussein, bem como muitos deles se alimentavam apenas com rações operacionais necessárias à sua sobrevivência (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 151).

fossem esvaziados. Com a indisponibilidade desses caminhões, foram contratados ônibus para movimentar os prisioneiros⁴⁰ para o sul. Assim, a contratação voltou a ser a solução para mais esse problema logístico de transporte (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 152).

No segundo estágio, devemos destacar a ocorrência de uma das atividades que mais concorreram para que o *redeployment* fosse a mais longa das três fases da guerra, qual seja, o processo de limpeza do material, em especial dos veículos aéreos e terrestres. Por conta dos rigorosos padrões estabelecidos pelo Departamento de Agricultura dos EUA, todo o material oriundo do Oriente Médio precisou ser devidamente limpo e sanitizado. Com isso, uma média de cerca de dois mil veículos tiveram de ser devidamente limpos por dia, incluindo muitas vezes a retirada e limpeza de motores⁴¹ (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 157).

Outro importante fato ocorrido no segundo estágio, foi a contratação de transportadores civis para a retirada de cerca de trinta mil toneladas de munição remanescente em solo saudita ao final de 1991, finalizando, dessa forma, a considerada mais difícil operação logística da guerra (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 158).

Terminada a Guerra do Golfo, constatamos que as medidas adotadas pela equipe logística contribuíram para que nenhuma missão fosse cancelada, postergada, reduzida ou mesmo atrasada por falta de apoio logístico, a despeito das complexidades logísticas envolvidas (FIG. 4, no ANEXO E) (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 150).

Assim, considerando o supracitado nesta seção, verificamos a importância de destacarmos alguns pontos como conclusões parciais.

O primeiro ponto que devemos destacar é que, desde o início, as atividades de transporte representaram um relevante desafio logístico para a Coalizão na Guerra do Golfo,

⁴⁰ Foram recebidos cerca de setenta mil prisioneiros de guerra (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 152).

⁴¹ Nos primeiros três meses de operação, foram devidamente sanitizados e transportados mais de 117 mil veículos sobre rodas, doze mil viaturas sobre tração, dois mil helicópteros e 41 mil contêineres de suprimentos (PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 157).

ocasionado, principalmente, pelo abrupto desencadeamento da guerra, que ensejou uma rápida movimentação de tropas e equipamentos para as posições de combate, e pelas grandes distâncias desérticas envolvidas. Observamos que a inexistência de uma infraestrutura logística local adequada exigiu constantes ajustes da estrutura logística da Coalizão, a fim de viabilizarem as atividades de transporte, de cujo sucesso dependiam muitas outras atividades logísticas.

Vimos que, já no início da guerra, ficou evidente a diferenciação de objetivos internos da Coalizão, com uma área preocupada principalmente com as operações militares e outra área com as operações logísticas. Nesse sentido, os objetivos das operações militares estavam voltados às fases de *deployment*, *combat* e *redeployment*. Os da logística tinham foco nos componentes *reception*, *onward movement* e *sustainment*. Nesse diapasão, verificamos que, naquele momento, os objetivos dessas duas áreas conflitaram por conta dos escassos recursos disponíveis, dentre eles os afetos ao transporte. Assim, a contratação de serviços para essa função logística surgiu como um fator integrador desses objetivos. A contratação de transporte permitiu o devido apoio logístico e a desejada alocação de recursos ao combate propriamente dito, ambos em prol do esforço principal da Coalizão de defender o território saudita de uma invasão iraquiana.

Também constatamos que, com o decorrer da guerra, as atividades de transporte permaneceram críticas e a terceirização continuou sendo uma solução adequada em diversas situações. Essa relevância fica bastante evidenciada quando consideramos o volume de militares e equipamentos transportados ao longo das três fases da guerra, conforme citamos nesta seção, bem como no fato de os contratados serem responsáveis por, praticamente, metade dos serviços de transporte realizados nas Operações *Desert Shield* e *Desert Storm* e pela relevante atuação na desafiadora Operação *Desert Farewell*. Nesse contexto, releva

destacarmos a importância, para o sucesso dessas contratações, das parcerias trabalhadas pela área logística no ambiente saudita.

Além de terem sido fundamentais para viabilizarem as operações logísticas, as contratações apresentaram alguns relevantes benefícios colaterais para a Coalizão, como o foco na atividade principal de combate; a disponibilidade de recursos para essa atividade fim; o atendimento da mudança para uma estratégia ofensiva; a redução de custos com combustível e a manutenção gerada pelos HETs; o ganho de qualidade, também proporcionado pelos HETs, com a manutenção do nível de aprestamento das viaturas militares e a redução do tempo da movimentação dessas viaturas; e o valor agregado a outras tarefas, como na distribuição de alimentação para os militares no teatro de operações, onde o transporte realizado por terceiros contribuiu para a redução de custos desses itens e para um importante aumento de satisfação do pessoal em campo.

Assim sendo, constatamos que as atividades logísticas de transporte tiveram uma fundamental participação no sucesso do esforço logístico realizado pela Coalizão na Guerra do Golfo. Da mesma forma, as contratações foram fundamentais para o sucesso dessas atividades, já que, em muitas das vezes, foram elas que viabilizaram a movimentação e a manutenção das tropas no teatro de operações e garantiram a eficácia das demais atividades logísticas. Nesse sentido, podemos dizer que a terceirização contribuiu para uma estrutura logística eficaz e bastante eficiente da Coalizão na Guerra do Golfo, pela viabilização das operações militares e pelo incremento trazido por seus benefícios.

5 TERCEIRIZAÇÃO DA LOGÍSTICA NA GUERRA DO GOLFO

Neste capítulo, utilizaremos a base teórica fornecida pela Teoria da Contingência, conforme abordado anteriormente, para analisar a aplicabilidade da terceirização na logística militar no caso concreto da Guerra do Golfo.

Preliminarmente, releva enfatizarmos que, não obstante ter surgido nos anos sessenta do século passado, a Teoria da Contingência é aplicável à solução de problemas organizacionais ainda nos dias de hoje, o que possibilita utilizarmos seus fundamentos e suas perspectivas para a análise das soluções logísticas implementadas pelos militares da Coalizão na Guerra do Golfo.

Visando a uma melhor organização das ideias, apresentaremos nossas análises de acordo com a dinâmica das operações militares dessa guerra. Para tanto, desenvolveremos nossas considerações de acordo com as fases de *deployment*, *combat* e *redeployment*, conforme apresentado a seguir.

Já na fase de *deployment*, podemos constatar o ponto fundamental da Teoria da Contingência, qual seja, a influência do ambiente externo na estrutura organizacional. Isso porque, desde o início, as circunstâncias da Guerra do Golfo influenciaram fortemente na estrutura logística implementada pela Coalizão. Nesse sentido, verificamos que fatores relacionados ao ambiente externo, como as circunstâncias repentinas impostas à Coalizão e as grandes distâncias desérticas do teatro de operações, exigiram das atividades de transporte um volume além da capacidade pretendida pela doutrina militar estadunidense e efetivamente disponibilizada no primeiro momento da guerra. A solução logística de obter esses serviços junto a terceiros, em especial os contratados localmente na Arábia Saudita, suplantou as limitações orgânicas da Coalizão e viabilizou a movimentação e disponibilização de pessoal e material no teatro de operações. Com isso, as operações logísticas de *reception* e *onward*

movement puderam ser devidamente realizadas, viabilizando as operações militares dessa fase da Guerra do Golfo.

Ainda nessa fase, vimos que, além de atender às necessidades geradas pela escassez inicial dos recursos de transporte, a transferência dessas atividades de apoio para terceiros permitiu à Coalizão direcionar seus recursos para atender às contingências do combate propriamente dito. Com foco no seu *core business*, a Coalizão otimizou seus limitados recursos iniciais no teatro de operações, concentrando-os nas atividades de combate e ampliando suas chances de sucesso na defesa do solo saudita.

Dessa forma, percebemos que a contratação de transportes junto a terceiros surgiu da necessidade de a Coalizão adaptar sua estrutura logística às contingências impostas pela realidade encontrada na Guerra do Golfo, já no seu momento inicial. Com a adoção dessa solução logística, as contratações se concretizaram como uma importante ferramenta integradora das áreas logística e operacional da Coalizão. Por meio dessas contratações, tanto os objetivos logísticos de apoio com transporte quanto os objetivos operacionais de alocação de recursos para o combate puderam ser atendidos e contribuíram para o esforço principal da Coalizão de defender o solo saudita de uma iminente invasão iraquiana.

Considerando esse contexto do início da guerra, observamos como a capacidade de flexibilização da estrutura logística prevista pela doutrina estadunidense foi relevante para a adaptação dessa estrutura e do seu funcionamento à realidade encontrada pela Coalizão naquele momento. Fruto da flexibilidade alcançada por essa estrutura, a Coalizão pôde apoiar devidamente as operações de desdobramento das tropas no território da Arábia Saudita, passando a contar com recursos do ambiente local saudita, das nações aliadas e dos EUA. Esse fato ressalta a importância de termos estruturas logísticas flexíveis e adaptáveis às contingências do ambiente externo.

Não obstante viabilizar o apoio de transporte na fase de *deployment*, também podemos constatar alguns benefícios trazidos pelas contratações nessa fase da guerra.

Um desses benefícios foi a redução de custos, como visto em alguns episódios relatados. O primeiro deles foi a contratação de empresa local para o fornecimento e a distribuição de alimentos aos militares da Coalizão no teatro de operações. Nesse episódio, constatamos que a contratação desses serviços permitiu que a rede de distribuição, composta pelo fornecimento e transporte de alimentos prontos para o consumo, reduzisse os custos individuais das refeições em, pelo menos, 51%. Outro episódio foi a contratação de HETs para a movimentação de viaturas militares para posições mais avançadas ao norte do deserto saudita. A contratação desse serviço pela Coalizão gerou redução dos custos com a manutenção das viaturas blindadas orgânicas e com o combustível.

Ainda nesses dois episódios supracitados, podemos constatar a geração de benefícios relacionados à qualidade dos serviços. No primeiro caso, os transportes contratados agregaram valor àquela rede de distribuição de alimentos que foi responsável por um relevante ganho de qualidade na alimentação distribuída para as tropas. No segundo exemplo, verificamos que o transporte contratado permitiu a realização dos serviços em um espaço de tempo bastante inferior ao que seria necessário caso o serviço não fosse contratado, preservando, ainda, as estradas sauditas que eram de interesse para as operações logísticas, além das próprias viaturas orgânicas da Coalizão.

Um terceiro aspecto dos benefícios que podemos destacar está relacionado ao fato de a contratação de transportes ter flexibilizado a capacidade de atendimento das necessidades operativas da Coalizão. Fruto dessas contratações, por exemplo, a adaptação de uma postura militar defensiva para outra ofensiva se tornou exequível. Nesse caso exemplificado, os contratados conseguiram movimentar pessoal e material no teatro de operações em quantidade

e tempo suficientes ao atendimento das novas necessidades operativas da Coalizão. Outra situação na qual observamos essa flexibilização foi a contratação de navios mercantes que permitiram à Coalizão superar suas limitações internas de recursos e trafegar um grande volume de cargas pelas linhas de comunicação marítima na fase de *deployment*.

Com o episódio dos HETs, também constatamos como a capacidade da Coalizão foi incrementada com a tecnologia dessas viaturas. A capacidade de lidar com essa alternativa viabilizou a movimentação de grande quantidade de blindados pela Coalizão, garantindo o adequado apoio logístico e permitindo a realocação da força militar no teatro de operações.

Passando para a fase de *combat* da Guerra do Golfo, podemos observar um *continuum* da relevância do apoio das atividades de transporte. Da mesma forma, constatamos a continuidade da importância da contratação de serviços de transporte para a movimentação de tropas, armamento e munição para o combate no deserto árabe.

Assim como na fase anterior, a contratação de serviços de transporte deu flexibilidade à Coalizão para atender ao problema das grandes distâncias do deserto árabe e da insuficiência de viaturas orgânicas trazido pela decisão da Coalizão de ajustar seus objetivos a uma estratégia militar ofensiva. Fruto desse apoio, as tropas puderam atravessar, devidamente equipadas, o deserto árabe e se posicionar para a ofensiva às tropas iraquianas no Kuwait.

Com o término do *combat* e o advento da fase de *redeployment*, confirmamos novamente a relevância dos transportes e da terceirização dessas atividades na Guerra do Golfo, desta vez para a retirada do material da Coalizão do solo saudita.

Nessa última fase, vimos que a atuação de serviços de transporte contratados para a movimentação de prisioneiros de guerra, mais uma vez, mostrou-se uma solução importante na adaptação da estrutura logística da Coalizão. Essas contratações permitiram que a estrutura logística se ajustasse à contingência trazida pela indisponibilidade de viaturas orgânicas da

Coalizão, fruto de mudanças entre o planejado e a realidade ocorrida com as viaturas de transporte de munição, e solucionasse o problema logístico do transporte desse pessoal para os campos de concentração. Esse fato permite reforçarmos o contínuo entendimento da Coalizão de que sua estrutura logística não deveria estar fixada em uma única maneira de resolver os problemas logísticos, mas adaptar-se da melhor forma para atender às necessidades conjunturais que cada situação exigia.

Além do fato supracitado, releva mencionarmos o ganho de capacidade logística obtido com a contratação, nessa fase, de serviços de transporte para a retirada de munição do solo saudita ao final da guerra. Essas atividades contribuíram de forma relevante com o esforço logístico em um momento crítico da guerra para a Coalizão, que enfrentava grandes contingências devido ao volume de atividades desta fase e a necessidade de realizá-las em um tempo relativamente reduzido.

Pelo que foi apresentado, constatamos importantes pontos que devemos ressaltar nas conclusões parciais deste capítulo.

Vimos como as características da estrutura logística da Coalizão estiveram constantemente submetidas às circunstâncias do ambiente externo e da realidade situacional da Guerra do Golfo. As longas distâncias desérticas envolvidas, a indisponibilidade de recursos, as diversas situações desfavoráveis e a variável tecnológica, dentre outros, tornaram mister que novos arranjos logísticos fossem constantemente considerados pela Coalizão, em especial com relação às atividades de transporte.

Observamos que a flexibilidade organizacional adquirida pela Coalizão permitiu essa desejável e necessária adaptação da sua estrutura logística às condições conjunturais específicas da Guerra do Golfo. Fruto dessa característica e da tecnologia existente, a Coalizão conseguiu ampliar sua capacidade de recursos e implementar um apoio logístico

eficaz e mais eficiente, por meio da contratação de terceiros nas atividades de transporte. Essas contratações se apresentaram fundamentais para o sucesso das operações logísticas e militares da Coalizão. Além disso, ensejaram uma importante relação de parceria e confiança com os contratados, a ponto deles se submeterem a reais situações de risco de vida.

Considerando os conceitos apresentados anteriormente, observamos que essa delegação de atividades de transporte da Coalizão para terceiros, em complemento ou em razão de efetiva indisponibilidade de recursos orgânicos, configurou, de fato, uma verdadeira terceirização dessas atividades logísticas pela Coalizão. Constatamos que, em alguns momentos da guerra, essa terceirização foi responsável por efetivamente viabilizar as operações militares. Por meio delas, os objetivos logísticos foram integrados aos objetivos militares e, juntos, contribuíram para o sucesso do esforço principal da Coalizão na Guerra do Golfo.

Como decorrência do que foi apresentado, podemos dizer que as contingências da Guerra do Golfo desafiaram constantemente a estrutura logística da Coalizão, exigindo soluções logísticas específicas para cada situação. A flexibilidade incrementada à estrutura logística inicial permitiu sua adaptação às mudanças impostas pela realidade da guerra, garantindo a redução das incertezas e o atendimento das necessidades. Nesse sentido, a terceirização das atividades de transporte foi fundamental para integrar os objetivos logísticos e operacionais, de forma que eles pudessem contribuir para o esforço principal de impedir o avanço iraquiano por território saudita e, posteriormente, libertar o Kuwait. Além da eficácia em viabilizar o alcance desses objetivos estratégicos, a terceirização também contribuiu para redução de custos e ganho de eficiência, qualidade e flexibilidade em certas oportunidades, confirmando o sucesso dessa solução logística no caso concreto da Guerra do Golfo.

6 CONCLUSÃO

Como vimos, neste estudo abordamos questão relacionada à terceirização da logística militar. No desenvolvimento do trabalho, consideramos aspectos conceituais, doutrinários, normativos, teóricos e fatos pertinentes da Guerra do Golfo, especificamente quanto à estrutura logística adotada pela Coalizão nas atividades relacionadas à função logística transporte, de forma a termos condições de concluir adequadamente quanto ao questionamento sobre a adequabilidade da estrutura em redes da terceirização como alternativa de solução para os problemas logísticos militares.

Os aspectos conceituais, doutrinários e normativos, tratados no segundo capítulo, permitiram uma padronização de conhecimentos básicos para nosso trabalho, de forma que conseguimos equalizar os entendimentos necessários à abordagem do objeto do nosso estudo.

Nesse contexto, em relação à logística, constatamos sua fundamental importância para viabilizar as operações das organizações, por meio da previsão de necessidades e da provisão dos respectivos recursos. Por conta de sua essencialidade e da limitação desses recursos, verificamos a relevância da busca pela eficiência logística. Além disso, observamos a dualidade de seu emprego nos contextos militar e empresarial, onde destacamos como importante semelhança a capacidade integradora de suas atividades, devido à sua capilaridade em diversas áreas das organizações, e como relevante diferença os aspectos valorizados em cada um desses contextos, em função de suas distintas perspectivas. Por fim, notamos que a relação de troca envolvida exige uma adequada avaliação quanto à adequabilidade e aceitabilidade da estrutura logística para cada organização.

Nessa mesma linha, constatamos que a logística militar é fundamental para a execução das missões das Forças Armadas, uma vez que são as atividades de apoio logístico que, em última análise, viabilizam as operações militares. Nesse sentido, vimos que as atividades de

transporte influenciam todo o sistema logístico militar e concentram a maior parte das despesas logísticas. Dessa forma, observamos a relevância de buscarmos a eficácia e uma maior eficiência dessa função logística. No contexto militar brasileiro, vimos a previsão doutrinária para que essas atividades sejam realizadas com recursos orgânicos das Forças Armadas, cuja necessidade de complementação pode ser atendida pela terceirização.

Em relação à terceirização, vimos tratar-se da delegação de atividades de apoio à terceiros, em um contexto de parceria baseada em confiança e benefícios mútuos. Observamos que esse *modus operandi* tem a capacidade de gerar redução de custos, maior eficiência e otimização de tempo e recursos. Dentre essas atividades, destacamos as relacionadas à função logística transporte pelo percentual de terceirização dessas atividades, cuja intensidade possibilita o aumento de eficiência com a especialização e *expertise* por parte dos contratados, mas possíveis perdas dessa *expertise* e capacidade por quem terceiriza. Em virtude do esforço organizacional requerido, vimos que o sucesso da terceirização também depende da vontade e do envolvimento do nível estratégico organizacional.

Por sua vez, no terceiro capítulo, verificamos que a Teoria da Contingência se apresentou como uma relevante ferramenta para analisarmos a questão do nosso estudo.

Por meio dela, constatamos a relação de dependência entre as características das organizações e as circunstâncias ambientais externas e tecnológicas que as envolvem. Isso implica em dizermos que, em termos de eficácia e eficiência organizacionais, tanto melhor serão os resultados quanto mais flexíveis e adaptáveis às contingências forem as organizações. Assim, vimos a importância da diferenciação e da integração nessa adaptação. Nesse contexto, observamos a capacidade da estrutura em redes em possibilitar a eficácia e o aumento da eficiência organizacional, por meio da delegação de atividades auxiliares a terceiros e do foco nas atividades principais. Dessa forma, vislumbramos a possibilidade de

haver um ganho de qualidade, de flexibilidade e uma redução de custos e de incertezas para a organização. Em contrapartida, verificamos a possibilidade de redução de controle sobre as atividades delegadas, o que entendemos limitar a terceirização às atividades auxiliares.

Em auxílio ao nosso estudo, no quarto capítulo, verificamos o quanto a questão logística foi relevante na Guerra do Golfo.

No âmbito da logística, vimos que as atividades relacionadas à função transporte tiveram um importante destaque, fruto das características ambientais e circunstanciais daquela guerra. Nesse contexto, constatamos que os problemas logísticos de transporte foram críticos ao longo de toda a guerra e as contratações dessas atividades se apresentaram bastante adequadas à solução desses problemas. Vimos que essas contratações foram, de fato, fundamentais para a viabilização das operações militares, além de possibilitarem a integração de diferentes áreas, o foco nas atividades principais, a otimização de recursos, o ajuste aos novos objetivos, a redução de custos, o ganho de qualidade e o suporte a outras tarefas.

Assim, constatamos que a contratação de atividades de transporte ampliou a capacidade logística da Coalizão na Guerra do Golfo, viabilizando as operações militares e, até mesmo, trazendo importantes benefícios incrementais.

Dessa forma, nossa análise da Guerra do Golfo no quinto capítulo, sob a ótica da Teoria da Contingência, permitiu constatarmos quanto o ambiente externo, a realidade situacional daquela guerra e a tecnologia existente influenciaram nas características da estrutura logística da Coalizão, exigindo novos arranjos, em especial quanto às atividades de transporte. Nesse contexto, vimos que a capacidade da Coalizão em adaptar sua estrutura logística à conjuntura daquela guerra permitiu a utilização da terceirização de transportes como um apoio logístico eficaz e eficiente. Como vimos, essa alternativa possibilitou a

integração dos objetivos da Coalizão em prol do esforço principal e contribuiu de maneira relevante para viabilizar as operações que levaram os EUA e aliados ao sucesso na guerra.

Sendo assim, em resposta ao questionamento sobre a aplicabilidade da terceirização como alternativa para a solução de problemas logísticos militares, podemos concluir que, ao menos no que se refere às atividades de transporte em situação de conflito armado, a estrutura em redes da terceirização mostrou ser aplicável à logística militar, conforme visto no caso concreto apresentado. Como constatamos, na Guerra do Golfo, a terceirização não somente apresentou-se aplicável, mas capaz de viabilizar uma estrutura logística eficaz e bastante eficiente, dada a complexidade das contingências ambientais envolvidas.

Não obstante termos atestado a aplicabilidade da terceirização no âmbito militar pelo caso concreto, devemos ressaltar que a utilização em outras situações deve considerar a relação de troca do investimento logístico em cada caso, conforme apresentado anteriormente. Tal fato exige uma avaliação individualizada da adequabilidade e aceitabilidade da adoção desse processo de gestão, em especial por parte do nível estratégico militar envolvido.

Adicionalmente, em proveito da aplicação deste estudo, essa conclusão nos permite vislumbrar possíveis questões para desenvolvimento futuro e aplicações no âmbito militar brasileiro.

Entendemos que, em virtude dos resultados percebidos com este estudo na aplicação da terceirização na logística militar, é desejável a ampliação de algumas outras questões sobre o assunto. Um primeiro ponto de potencial desenvolvimento é a exploração desse processo de gestão aplicado aos diferentes modais de transporte, como o aéreo, o marítimo e o terrestre, a fim de que possamos aumentar nosso conhecimento sobre a capacidade de incremento logístico da terceirização quando aplicada especificamente a cada um desses modais. Outro ponto que consideramos ser de interesse é a análise da aplicabilidade da terceirização em

outras funções logísticas militares, de forma a conhecermos a viabilidade dessa solução para outros problemas logísticos militares. Ainda, vemos a oportunidade de uma análise mais aprofundada sobre a capacidade de aplicarmos a terceirização também no âmbito administrativo militar, uma vez que sua aplicabilidade no complexo ambiente de conflito armado nos estimula a analisar sua capacidade de colaboração na solução de problemas logísticos militares enfrentados em tempo de paz.

Por fim, pela demonstrada aplicabilidade da terceirização na logística militar, podemos vislumbrar sua potencial utilização no âmbito militar brasileiro como alternativa de solução para problemas logísticos a serem enfrentados pelas nossas Forças Armadas. Pela eficácia demonstrada e considerando as lições aprendidas com a Guerra do Golfo, julgamos ser adequado considerar a aplicação da terceirização em eventual situação de conflito armado envolvendo nossas forças militares, já que o problema de insuficiência de meios e pessoal poderá ser uma realidade brasileira, tal como ocorreu com as forças militares da Coalizão.

Considerando a importância da relação de parceria e confiança nesse processo de gestão e a necessidade de desenvolvermos uma adequada capacidade das empresas brasileiras para o caso da contratação de nacionais, entendemos ser desejável fomentar a terceirização nas atividades de apoio logístico desde o tempo de paz. Para tanto, vislumbramos sua utilização nos exercícios militares realizados no âmbito nacional, como, por exemplo, no deslocamento e na movimentação de tropas e viaturas em exercícios conjuntos entre as Forças Armadas no nosso território, em complemento às viaturas orgânicas, mesmo com algum sacrifício de custos, mas em prol do incremento de flexibilidade e segurança nas operações.

Assim, ainda na paz, estaremos contribuindo para o preparo de uma estrutura logística militar brasileira capaz de se ajustar, de maneira oportuna e adequada, à eventual necessidade de adaptação a uma situação real de guerra.

REFERÊNCIAS

- AEROSPACE RESEARCH CENTER. *Government Competition with Industry: Trends in Intramural Activity*. Washington, DC: [s.n.], 1978. 40 p.
- BALLOU, Ronald H. *Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 615 p.
- BOWERSOX, Donald J. ... et al. *Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos*. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 455 p.
- BRASIL. Decreto-Lei nº 200 de 25 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. Brasília, DF, 27 fev. 1967.
- _____. Estado Maior da Armada. *Manual de Logística da Marinha*. 2. rev. EMA-400. Brasília, 2003. paginação irregular.
- _____. Lei nº 13.429 de 31 de março de 2017. Altera dispositivos da Lei nº 6.019, de 3 de janeiro de 1974, que dispõe sobre o trabalho temporário nas empresas urbanas e dá outras providências; e dispõe sobre as relações de trabalho na empresa de prestação de serviços a terceiros. Brasília, DF, 31 mar. 2017.
- _____. Ministério da Defesa. *Glossário das Forças Armadas*. 5. ed. MD35-G-01. Brasília, 2015. 288 p.
- _____. Ministério da Defesa. *Livro Branco de Defesa Nacional*. Brasília, 2012a. 369 p.
- _____. Ministério da Defesa. *Manual de Transporte para uso nas Forças Armadas*. 1. ed. MD34-M-04. Brasília, 2013. 66 p.
- _____. Ministério da Defesa. *Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa*. Brasília, 2012b. 156 p.
- BROWN, Douglas; WILSON, Scott. *The Black Book of Outsourcing*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc, 2005. xiv, 383 p.
- CHIAVENATO, Idalberto. *Administração - Teoria, Processo e Prática*. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2000. 416 p.
- CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à Teoria Geral da Administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações*. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003 - 3a reimpressão. 634 p.
- ECCLES, Henry E. *Logistics in the National Defense*. Edição de Naval War College Press. Newport, RI. 1997. xxx, 347 p.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Congresso dos EUA. Congressional Budget Office. *A CBO Study: Logistics Support for Deployed Military Forces*. 2005. Disponível em <<https://www.cbo.gov/sites/default/files/cbofiles/ftpdocs/67xx/doc6794/10-20-militarylogisticssupport.pdf>>. Acesso em 8 jul. 2018. xvi, 94 p.

_____. Congresso dos EUA. Congressional Research Service. *Circular A-76 and the Moratorium on DOD Competitions: Background and Issues for Congress*. 2013. R40854. Disponível em <<https://fas.org/sgp/crs/misc/R40854.pdf>>. Acesso em 19 jul. 2018. xvi, 27 p.

_____. Governo do Estado do Alaska. Disponível em: <<http://alaska.gov/kids/learn/population.htm>>. Acesso em: 1 jul. 2018.

_____. Governo do Estado do Alaska. Disponível em: <<http://live.laborstats.alaska.gov/pop/>>. Acesso em: 1 jul. 2018.

FLEURY, Paulo F.; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber F. *Logística Empresarial: A Perspectiva Brasileira*. 1. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2000. 369 p.

GIOSA, Lívio A. *Terceirização: Uma Abordagem Estratégica*. 5. ed. São Paulo: Ed. Pioneira Thomson Learning, 2003. 144 p.

JOSSERAND, Emanuel. *The Network Organization: The Experience of Leading French Multinationals*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited, 2004. 176 p.

KING, Benjamin; BIGGS, Richard C.; CRINER, Eric R. *Spearhead of Logistics: A History of the United States Army Transportation Corps*. Washington, DC: Center of Military History United States Army, 2001. 563 p.

LAWRENCE, Paul R; LORSCH, Jay W. *Organization and Environment: Managing Differentiation and Integration*. 1. ed. Boston: Harvard University, 1967. xv, 279 p.

PAGONIS, William G; CRUIKSHANK, Jeffrey L. *Moving Mountains: Lessons in Leadership and Logistics from the Gulf War*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 1992. xix, 248 p.

SCHECHTER, Damon; SANDER, Gordon. *Delivering the Goods: The Art of Managing Your Supply Chain*. New Jersey: John Wiley & Son, Inc, 2002. xiii, 254 p.

THORPE, George C. *Pure Logistics: The Science of War Preparation*. Edição de National Defense University Press. Washington, DC: US Government Printing Office, 1986. xxviii, 140 p. Original publicado em 1917.

UN. United Nations. Disponível em <<http://www.un.org/en/sc/>>. Acesso em 1 jul. 2018.

ANEXO A - Economia dos transportes

A figura abaixo nos apresenta uma ideia gráfica da relação existente na economia dos transportes sob a ótica da quantidade e da distância.

Na parte superior, vimos evidenciado o fato de que o custo é reduzido com a economia de escala trazida pelo transporte com maior quantidade de carga, uma vez que os custos fixos ficam distribuídos pelos pesos e densidades adicionais (BOWERSOX et al., 2014, p. 216).

Na parte inferior, podemos observar a característica da atenuação, onde a curva do custo aumenta a uma taxa cada vez menor, em função da distância (BOWERSOX et al., 2014, p. 215).

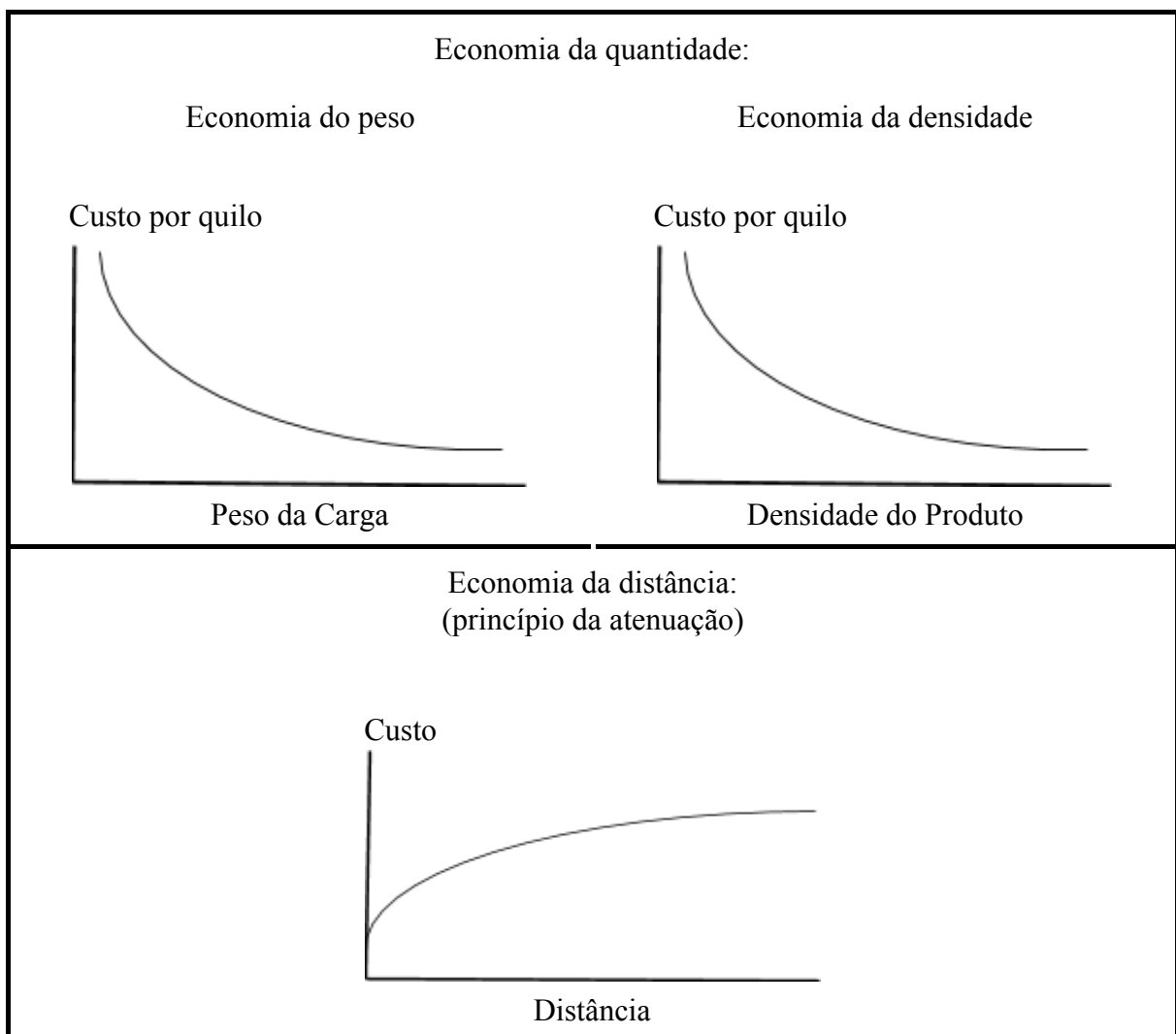


FIGURA 1 - Economia dos transportes, sob a ótica da quantidade e da distância.

Fonte: BOWERSOX et al., 2014, p. 216.

ANEXO B - Esquema da rede de estradas da Arábia Saudita

A figura abaixo nos mostra a rede de estradas sauditas, composta por duas principais rodovias que ligavam os portos de ad-Dammam e al-Jubayl às bases logísticas da Coalizão:

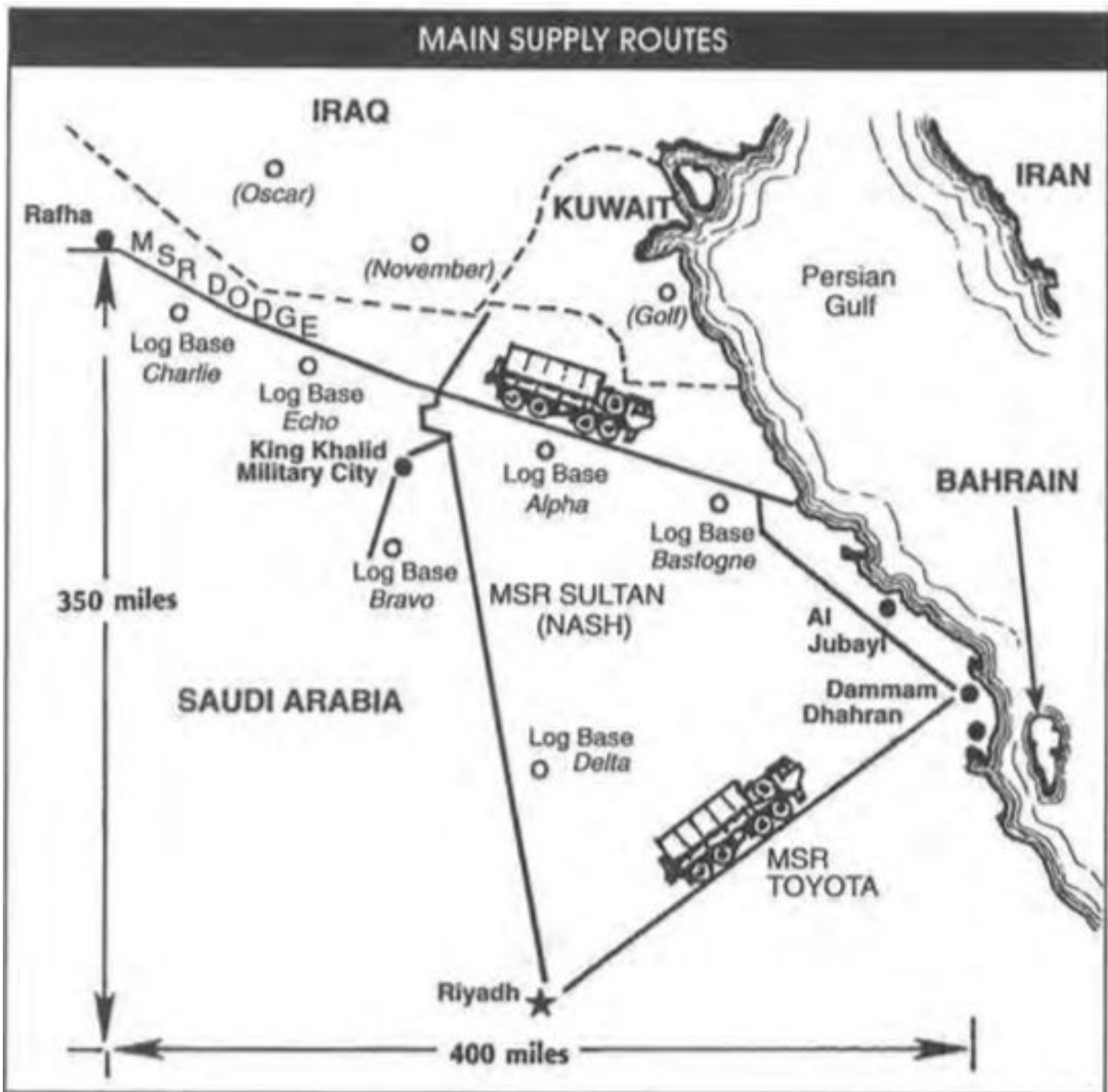


FIGURA 2 - Rede de estradas sauditas utilizadas como vias de transporte pela Coalizão.

Fonte: KING; BIGGS; CRINER, 2001, p. 427.

ANEXO C - Comparativo da Fase de *Deployment* em guerras

TABELA 1

Comparativo de guerras (*Deployments*): II Guerra Mundial (II GM) (1939-1945), Guerra da Coreia (1950-1953), Guerra do Vietnã (1955-1975) e Guerra do Golfo (1990-1991).

COMPARAÇÕES DA FASE DE <i>DEPLOYMENT</i>				
Guerra	II GM	Coreia	Vietnã	Golfo
Data	7DEZ1941	1950	1965	1990
Primeiros trinta dias				
Pessoal transportado por navio	29.839 <i>maioria por navio</i>	---	---	---
Pessoal transportado por aeronave		11.990 <i>agosto</i>	16.300	38.083
Material (ton) transportado por navio	---	76.965 <i>julho</i>	---	123.590
Material (ton) transportado por aeronave	---	---	---	39.991
Primeiros sessenta dias				
Pessoal transportado por navio	91.045 <i>maioria por navio</i>	---	---	1.039
Pessoal transportado por aeronave		22.716	85.563	106.000
Material (ton) transportado por navio	560.160 <i>maioria por navio</i>	400.437	1,2 milhões	400.000
Material (ton) transportado por aeronave		---	38.564	106.000
Primeiros noventa dias				
Pessoal transportado por navio	138.424 <i>maioria por navio</i>	---	82.800	1.453
Pessoal transportado por aeronave		32.357	85.562	183.030
Material (ton) transportado por navio	836.060	979.833	1,3 milhões	1.071.317
Material (ton) transportado por aeronave	---	---	38.564	175.668

Fonte: PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 7.

ANEXO D - *Heavy Equipment Transporter (HET) comercial*

Abaixo, verificamos um HET alocado ao *702d Transportation Battalion*, movimentando o blindado *Bradley Fighting Vehicles* para a frente de batalha:



FIGURA 3 - HET comercial contratado na Guerra do Golfo.
Fonte: KING; BIGGS; CRINER, 2001, p. 429.

ANEXO E - Distâncias no teatro de operações da Guerra do Golfo

A figura abaixo apresenta algumas distâncias no teatro de operações da Guerra do Golfo, a fim de contribuir com nosso melhor entendimento quanto à complexidade daquele ambiente desértico nas operações logísticas da guerra:

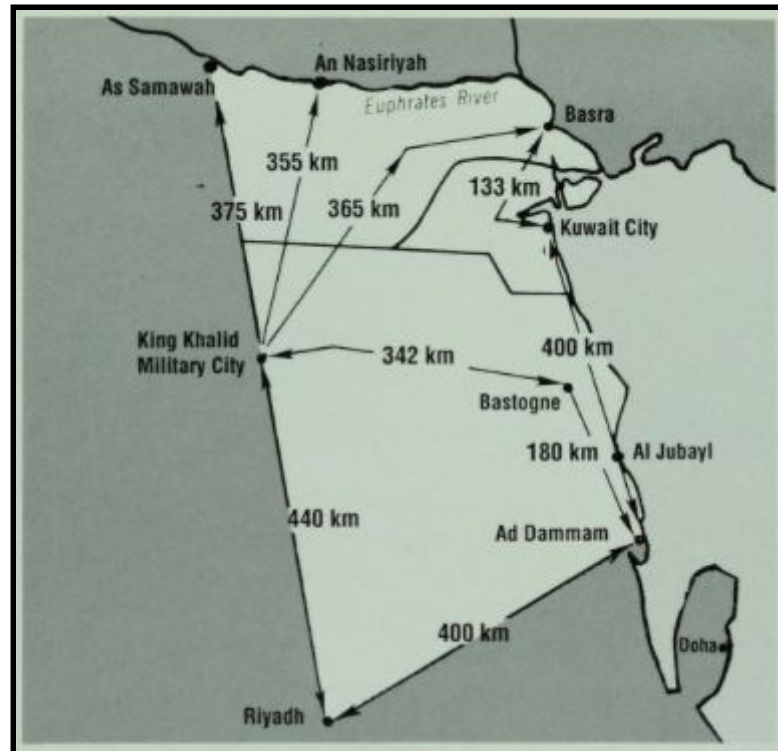


FIGURA 4 - Esquema de distâncias na Guerra do Golfo.
Fonte: PAGONIS; CRUIKSHANK, 1992, p. 107.