

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC (IM) RODRIGO ARÊAS DA SILVA

A LOGÍSTICA NA GUERRA DA INDOCHINA (1946-1954):
um estudo comparativo entre os sistemas de transporte da União Francesa e
do Vietminh, sob a perspectiva operacional

Rio de Janeiro

2022

CC (IM) RODRIGO ARÊAS DA SILVA

A LOGÍSTICA NA GUERRA DA INDOCHINA (1946-1954):
um estudo comparativo entre os sistemas de transporte da União Francesa e
do Vietminh, sob a perspectiva operacional

Dissertação apresentada à Escola de Guerra
Naval, como requisito parcial para conclusão do
Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores.

Orientador: CF (IM) Marcus E. Fernandes Maia

Rio de Janeiro
Escola de Guerra Naval
2022

AGRADECIMENTOS

À minha mãe Sonia, que com muita sabedoria, dedicação e devoção, batalhou diuturnamente para forjar o meu caráter e me proporcionar uma educação de qualidade. Sou muito grato por tudo.

Ao meu pai Waldyr (*in memoriam*), que apesar da pouca convivência que tivemos, tenho absoluta certeza de que está olhando por mim e iluminando meus passos.

Ao meu irmão Rogério, pelo companheirismo, conselhos e apoio nos momentos difíceis. Conte sempre comigo.

À minha querida esposa Geny, companheira e mãe, agradeço a compreensão nos momentos de ausência. Sem você essa caminhada seria muito mais espinhosa. Você é minha fonte de inspiração e meu porto seguro. Em breve estaremos juntos novamente.

À minha amada filha Alice, que desde tão pequena já compreende as ausências do papai em alguns momentos importantes. Tenho certeza de que a distância que nos separa é momentânea. Este trabalho é para você.

Ao meu orientador CF (IM) Marcus Fernandes, pela paciência, orientações precisas e disponibilidade. Fica aqui registrado um sincero agradecimento.

À Marinha do Brasil, onde fiz muitas amizades e que me proporcionou momentos marcantes ao longo dessa singradura. Obrigado pelos ensinamentos e por esta oportunidade ímpar de aprimoramento profissional.

Por fim, à Deus, por sempre iluminar o meu caminho e permitir que eu continue nessa jornada com perseverança, saúde e muita paz.

“A vitória é uma flor de cores vivas. O transporte é o caule sem o qual ela nunca poderia ter florescido”.

(Winston Churchill)

RESUMO

A Guerra da Indochina (1946-1954) caracterizou-se por ser um embate entre duas forças desiguais, em que os franceses, possuidores de materiais sofisticados e dispostos de maiores recursos financeiros, enfrentaram os comunistas do Vietminh, a princípio mais fracos, e com grandes limitações de recursos à sua disposição. Ao final da guerra, no entanto, o que se constatou foi algo inédito, até então: a derrota militar de uma grande potência ocidental para as tropas norte-vietnamitas, aparentemente pouco aparelhadas. Esse resultado inesperado, inspirou a realização desta pesquisa e ensejou a propositura de uma pergunta preliminar e, em um primeiro momento, abrangente: quais fatores contribuíram para essa derrota? Ao se analisar o evento de maneira mais pormenorizada, notou-se que considerações logísticas permearam diversos aspectos desse enfrentamento, visto que ditaram a seleção de objetivos, a organização das forças, o tempo e a duração das operações. Dentre essas considerações, verificou-se que aquelas afetas ao transporte foram as mais relevantes, muito por conta dos diferentes modos que os adversários encontraram para sobrepujar as dificuldades inerentes ao ambiente físico e à infraestrutura de transportes precária da Indochina. Baseando-se nessa percepção, a questão mais adequada para a pesquisa passa a ser a seguinte: em que medida as similaridades e singularidades das capacidades dos sistemas de transporte das forças da União Francesa e do Vietminh, entre 1946 e 1954, influenciaram no resultado da Guerra da Indochina? Assim sendo, o propósito deste trabalho busca evidenciar as similaridades e singularidades das capacidades dos dois sistemas de transporte, e explicar de que forma influenciaram no revés francês. Para alcançar o objetivo proposto, esta pesquisa realiza um estudo comparativo entre os sistemas mencionados, por meio de pesquisa bibliográfica e documental, com enfoque limitado ao nível operacional. Para tal, o constructo teórico desenvolvido no trabalho explica a evolução da logística militar e os níveis de condução da guerra, além de apresentar os aspectos doutrinários e a organização das forças oponentes na Indochina. Ao longo do estudo demonstra-se que os métodos de transporte utilizados por cada uma das forças divergiram em vários aspectos e foram comuns em tantos outros. Enquanto os franceses orientaram seu sistema de transporte para a utilização de meios motorizados e mecanizados, aos moldes do que fora feito na Segunda Guerra Mundial (1939-1945), o Vietminh, prezou por conferir mobilidade e flexibilidade às suas linhas de comunicação, empregando, inclusive, meios de transporte rudimentares. Ademais, a pesquisa aborda a adaptabilidade dessas estruturas durante o transcurso da guerra. Mostra-se que os franceses, na parte final do conflito, empregaram o transporte e o reabastecimento aéreo em grande escala. O Vietminh, por sua vez, adequou os seus requisitos de transporte, após o início da ajuda militar da China, a partir de 1950. Imerso neste contexto, o estudo analisa e evidencia os principais pontos comuns e dissonantes dos sistemas de transporte dos principais atores do conflito, entre 1946 e 1954. Por fim, o trabalho faz um paralelo de como esses pontos contribuíram para a derrota militar francesa nos campos de batalha da Indochina e responde à questão da pesquisa.

Palavras-chave: Guerra da Indochina. Logística. Transporte.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Organograma do Alto-Comando da União Francesa na Indochina, 1952	58
Figura 2 – Organização do Setor de Transportes (<i>Train</i>) francês na Indochina, 1953-1954.....	59
Figura 3 – Estrutura de Comando do Vietminh, 1950-1952.....	60
Figura 4 – Direção Geral do Estado-Maior (<i>General Staff Directorate</i>) do Vietminh e suas treze Agências subordinadas, 1953-1954.....	61
Figura 5 – Organograma da Diretoria Geral de Abastecimento - DGA do Vietminh	62
Figura 6 – Mapa geográfico da Indochina, 1953	63
Figura 7 – Lancha de Desembarque Mecanizada (<i>Landing Craft Mechanized</i>) francesa em ação na Guerra da Indochina.....	66
Figura 8 – Fornecimento de suprimentos por <i>airdrop</i> , em aeronave C-119, na Indochina, 1954	67
Figura 9 – Linhas de comunicação da ajuda militar prestada pela China ao Vietminh, 1950-1954	68
Figura 10 – Coluna de carregadores transportando suprimentos para o exército Vietminh durante a Guerra da Indochina.....	69
Quadro 1 – Similaridades e singularidades dos sistemas de transportes consolidadas	57

LISTA DE TABELAS

- 1 – Quantitativo de pessoal que exercia funções nos diversos Serviços Logísticos da União Francesa (1947-1953)64
- 2 – Movimentação de cargas pelos diferentes modais de transporte na Indochina em 195365
- 3 – Média de distâncias percorridas e cargas transportadas por um típico carregador Vietminh70

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAQG –	<i>Compagnie d’Automobile de Quartier Général</i> (Companhia de Automóveis do Quartel General)
CCQGT –	<i>Compagnie Coloniale de Quartier-Générale et Transport</i> (Companhia Colonial do Quartel General e Transportes)
CCR –	<i>Compagnie de Circulation Routière</i> (Companhia de Regulação do Tráfego de Rodovias)
CEFEO –	<i>Corps Expéditionnaire Français d’Extrême-Orient</i> (Corpo Expedicionário Francês do Extremo Oriente)
CFTT –	<i>Compagnie Fluviale de Transport du Train</i> (Companhia Fluvial de Transportes)
CRA –	<i>Compagnie de Ravitaillement par Air</i> (Companhia de Reabastecimento Aéreo)
CT –	<i>Compagnie de Transport</i> (Companhia de Transportes)
CTQG –	<i>Compagnie de Transport et de Quartier-Générale</i> (Companhia de Transportes e do Quartel General)
DCR –	<i>Detachement de Circulation Routière</i> (Destacamento de Regulação do Tráfego de Rodovias)
DGA –	Diretoria Geral de Abastecimento
EUA –	Estados Unidos da América
GT –	<i>Groupement de Transport</i> (Batalhão de Transportes)
LC –	Linhas de Comunicação
MAAG –	<i>Military Assistance Advisory Group</i> (Grupo Consultivo de Assistência Militar)
PCR –	<i>Peloton de Circulation Routière</i> (Pelotão de Regulação do Tráfego de Rodovias)
PFTT –	<i>Peloton Fluviale de Transport du Train</i> (Pelotão Fluvial de Transportes)
PTA –	<i>Peloton de Transport Amphibie</i> (Pelotão de Transporte Anfíbio)
SGM –	Segunda Guerra Mundial
TO –	Teatro de Operações

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	FUNDAMENTAÇÃO CONCEITUAL E TEÓRICA	12
2.1	A evolução da logística militar	12
2.2	Os níveis logísticos da guerra.....	15
2.3	Os aspectos logísticos doutrinários das forças beligerantes.....	17
2.4	A organização do sistema logístico da União Francesa	20
2.5	A organização do sistema logístico do Vietminh	22
3	O AMBIENTE OPERACIONAL DA INDOCHINA.....	25
3.1	Os fatores geográficos e climáticos da península da Indochina.....	26
3.2	A infraestrutura de transportes da Indochina	28
4	OS SISTEMAS DE TRANSPORTE DA UNIÃO FRANCESA E DO VIETMINH	31
4.1	As capacidades do sistema de transporte da União Francesa	31
4.1.1	Os transportes terrestres da União Francesa	35
4.1.2	Os transportes hidroviários da União Francesa	37
4.1.3	O transporte e o reabastecimento aéreo da União Francesa	38
4.2	As capacidades do sistema de transporte do Vietminh	40
4.2.1	A importância dos carregadores no sistema de transporte do Vietminh	42
4.2.2	Os demais modais de transporte do Vietminh.....	44
5	COMPARAÇÃO ENTRE OS SISTEMAS DE TRANSPORTE DAS FORÇAS Oponentes ...	46
5.1	Similaridades.....	46
5.2	Singularidades.....	48
6	CONCLUSÃO	51
	REFERÊNCIAS	54
	APÊNDICE	57
	ANEXOS	58

1 INTRODUÇÃO

Durante a Segunda Guerra Mundial (SGM) (1939-1945), a França perdeu o domínio da Indochina francesa¹, até então sua colônia, para os japoneses. Após a capitulação nipônica, em agosto de 1945, o Vietminh², liderado por Ho Chi Minh³ (1890-1969), proclamou a independência da colônia, criando o Vietnã, onde instalou um governo republicano na cidade de Hanói, ao Norte (MAGNOLI, 2006). Descontentes, os franceses estavam decididos a recuperar o seu prestígio na região e, logo após o término da SGM, passaram a realizar ofensivas militares com a intenção de retomar o controle da Indochina.

A resistência produzida pelo Vietminh a esse esforço de recolonização da França, deu origem à Guerra da Indochina (1946-1954), escopo deste estudo.

Os desafios complexos de se operar em um ambiente reconhecidamente hostil e inóspito, conferiram aos aspectos logísticos um papel central durante o desenvolvimento das operações militares na Indochina. Tanto para os franceses, quanto para o Vietminh, os objetivos, os locais, o momento, a duração e a natureza das operações realizadas ao longo do conflito foram determinadas, em grande parte, por restrições e possibilidades logísticas, particularmente àquelas relacionadas ao transporte.

Nesse contexto, o propósito deste trabalho se dispõe a analisar e evidenciar quais as similaridades e singularidades das capacidades dos sistemas de transporte⁴ empregados

¹ A chamada Indochina francesa abrangia a parte ocidental da península da Indochina, localizada no sudeste asiático. Era formada pelos territórios dos reinos do Laos e do Camboja e dos reinos vietnamitas de Tonquim (ao norte), Anã (ao centro) e Cochinchina (ao sul) (WIEST; McNAB, 2016).

² O Vietminh foi um movimento revolucionário de libertação nacional do Vietnã, inspirado em ideais comunistas, criado em 1941. Origina-se de *Vietnam Doc Lap Dong Minh Hoi*, que se traduz como 'A Liga para a Independência do Vietnã' (GOSCHA, 2011).

³ Ho Chi Minh, de nome verdadeiro Nguyen Sinh Cung, foi um líder comunista vietnamita que ajudou a fundar o Vietminh, tendo sido o principal articulista da luta do Vietnã contra o domínio colonial francês. Ocupou o cargo de presidente da República Democrática do Vietnã de 1945 até 1969, ano de sua morte (GOSCHA, 2011).

⁴ Sistema que se refere ao movimento de pessoal e material de uma região para a outra, compreendendo o emprego do equipamento e de meios necessários à sua execução e controle (BRASIL, 2015).

pela União Francesa⁵ e pelo Vietminh, durante o transcurso da Guerra da Indochina, com ênfase na logística no nível operacional⁶, a fim de identificar até que ponto influenciaram no resultado do conflito.

Para atingir esse objetivo, optou-se por realizar um estudo comparativo, com o intuito de identificar os principais aspectos que nortearam o emprego dos meios de transporte, por intermédio das linhas de comunicação (LC) controladas pelos beligerantes. Assim, não se pretende amparar este estudo em uma teoria de apoio específica. O enfoque do trabalho se fixará em comparar as ações desenvolvidas pelos dois sistemas de transporte vigentes no período da guerra indochinesa.

O principal motivo dessa comparação repousa na intrigante percepção de que, mesmo possuindo uma superioridade considerável de meios materiais e recursos financeiros, em comparação ao Vietminh, as forças francesas vieram a sucumbir perante seus adversários.

Assim sendo, esta dissertação, por meio de pesquisa bibliográfica e documental, buscará responder a seguinte pergunta: em que medida as similaridades e singularidades das capacidades dos sistemas de transporte das forças da União Francesa e do Vietminh, entre 1946 e 1954, sob a perspectiva do nível operacional, influenciaram no resultado da Guerra da Indochina?

Ressalta-se que no decorrer da pesquisa, houve certa dificuldade em localizar fontes bibliográficas mais abrangentes. Alguns fatores contribuíram para isso: o tempo transcorrido do evento até os dias atuais; o arquivamento de alguns documentos históricos no *Service Historique de l'Armée de Terre*, na França; e a preferência de historiadores em

⁵ A União Francesa (1946-1958), foi uma entidade política criada pela Quarta República Francesa, para substituir o antigo sistema do império colonial francês, composta pela França metropolitana (incluindo a Argélia), as Colônias e Departamentos Ultramarinos franceses e os Estados do Laos, Camboja e Vietnã (GOSCHA, 2011).

⁶ A seção 2.2 deste trabalho abordará o conceito dos níveis de condução da guerra de forma mais detalhada.

retratar as manobras táticas no campo, por várias vezes, negligenciando os aspectos logísticos.

Ademais, optou-se por limitar a abordagem no espectro da logística operacional, pois entendeu-se ser o nível mais adequado para apresentar as variantes que influenciaram no resultado da guerra. Um levantamento logístico mais pormenorizado, sob o prisma tático, analisando batalhas específicas ou apresentando extensos inventários, seria pouco elucidativo para responder à questão da pesquisa. Da mesma forma, uma abordagem mais holística, com fulcro na logística estratégica, careceria de elementos para se chegar a uma conclusão consistente, pois desprezaria os movimentos das forças no Teatro de Operações (TO).

Para atingir o seu propósito, esta pesquisa conterà seis capítulos, incluindo este introito, como o primeiro, que contém o propósito da dissertação e sua estruturação.

No segundo capítulo, será apresentada a fundamentação conceitual e teórica do presente trabalho, em que serão expostos a evolução do conceito de logística militar e os conceitos relacionados aos níveis logísticos da guerra. Além disso, serão demonstrados os aspectos doutrinários que balizaram as ações dos Estados partícipes da Guerra da Indochina e a estrutura organizacional dos seus respectivos sistemas logísticos ao longo do conflito.

O terceiro capítulo analisará de forma sucinta o ambiente em que a Guerra da Indochina foi travada, buscando enfatizar os aspectos que vieram a impactar no desempenho dos sistemas de transporte dos dois oponentes. O quarto capítulo discorrerá sobre as capacidades dos sistemas logísticos de transporte da União Francesa e do Vietminh durante o conflito. No quinto capítulo, se efetuará um estudo comparativo entre ambos os sistemas, buscando explicitar as similaridades e singularidades advindas de uma análise pautada nas razões que influenciaram no desfecho da guerra em comento.

Por fim, o sexto capítulo apresentará a conclusão do estudo, que, com base nos argumentos apresentados nos capítulos anteriores, responderá à questão da pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO CONCEITUAL E TEÓRICA

Antes de discorrer sobre os desempenhos dos transportes logísticos das forças beligerantes envolvidas na guerra indochinesa, este capítulo pretende esclarecer alguns conceitos e teorias que serão fulcro desta pesquisa, os quais servirão de base para o atingimento do seu propósito.

Destarte, a primeira seção deste capítulo versará sobre a evolução do conceito de logística militar através dos tempos, visando demonstrar como ela passou a influenciar no resultado das guerras modernas. A segunda seção fará uma breve explanação sobre os três níveis logísticos, incluindo o operacional, o qual este estudo se limitará. Desse ponto em diante, a Guerra da Indochina será abordada de forma mais individualizada.

Logo, a terceira seção demonstrará o arcabouço teórico das principais diretrizes doutrinárias que regeram as ações das forças oponentes da referida guerra. Por fim, na quarta e na quinta seção serão expostas a organização das forças da União Francesa e do Vietminh no conflito, com enfoque nos sistemas logísticos de transporte arquitetados para os seus funcionamentos.

2.1 A evolução da logística militar

No espectro militar, Kress (2016) define a logística como sendo uma atividade multidimensional e complexa, que constitui um dos componentes mais importantes e fundamentais das operações militares. Ela tem por finalidade básica, no seu sentido mais amplo, prestar apoio a essas operações e sustentar as tropas que delas participam.

Essa complexidade manifesta-se, dentre outras coisas, pela variedade e quantidade de itens – munição, combustível, sobressalentes, medicamentos, alimentos etc. –

que a logística necessita gerenciar. Numa situação de conflito armado, esse gerenciamento se torna ainda mais essencial, pois deverá garantir que toda essa gama de materiais chegue às unidades de combate e apoio no tempo adequado, ainda que as necessidades variem consideravelmente (KRESS, 2016).

A despeito disso, no entanto, percebeu-se que a importância da logística nos campos de batalha nem sempre foi tão evidenciada ao longo da história.

No século XVII, o Cardeal de Richelieu⁷ (1585-1642) já notava essa especificidade ao citar que “a história conheceu muito mais exércitos que foram derrotados [...] pela própria desorganização, do que pelos esforços dos inimigos⁸ [...]” (CREVELD, 1977, p. 17, tradução nossa). Ainda assim, os estudos mais aprofundados relacionados ao tema, só vieram a obter maior relevância muitos anos depois.

Apenas no século XIX, a primeira definição formal e funcional do termo, embora não exatamente no sentido usado nos dias atuais, foi dada pelo proeminente estrategista Antoine H. de Jomini⁹ (1779-1869), ao afirmar que “a logística é a arte de mover exércitos e compreende a ordem e detalhes de marchas e acampamentos, e de aquartelamento e abastecimento de tropas¹⁰” (JOMINI, 2008, p. 46, tradução nossa). Ele complementa, depreendendo que a logística é a execução de empreendimentos estratégicos e táticos.

Após bastante tempo em desuso, em 1917, o termo ressurgiu com Thorpe (1986),

⁷ O Cardeal de Richelieu foi um político francês, responsável por estabelecer a monarquia absolutista na França. Exerceu o cargo de Primeiro-Ministro, entre 1628 e 1642, e foi chefe do Conselho Real de Luís XIII. Disponível em: <<https://www.britannica.com/biography/Armand-Jean-du-Plessis-cardinal-et-duc-de-Richelieu>>. Acesso em: 08 ago. 2022.

⁸ Do original: “*History knows many more armies ruined by [...] and disorder than by the efforts of their enemies*”.

⁹ Antoine Henri de Jomini foi um General francês, crítico militar e historiador, cuja tentativa sistemática de definir os princípios da guerra, fez dele um dos fundadores do pensamento militar moderno. Disponível em: <<https://www.britannica.com/biography/Henri-baron-de-Jomini>>. Acesso em: 08 ago. 2022.

¹⁰ Do original: “[...] *is the art of moving armies. It comprises the order and details of marches and camps, and of quartering and supplying troops*”.

que estabelece os conceitos relativos à Logística Pura¹¹ e a Logística Aplicada¹². Porém, somente no final dos anos 1930, as forças armadas francesas passam a utilizar o termo *logistique* com mais frequência, ainda que com enfoque muito destacado nos aspectos materiais (COUTAU-BÉGARIE, 2010).

A logística, no entanto, só é reconhecida como um ramo maior da arte da guerra no decorrer da SGM, quando os Estados Unidos da América (EUA) estabelecem os métodos e o conceito de *logistics*, definindo-a como “a arte de planejar e conduzir os movimentos militares, as evacuações e os abastecimentos” (COUTAU-BÉGARIE, 2010). Tempos depois, em 1959, o Almirante estadunidense Henry Eccles¹³ (1898-1986), notabilizado como um dos maiores estudiosos do assunto e considerado o “pai” da logística moderna, atribui um papel de maior relevância à logística, que extrapola o âmbito exclusivamente militar, ao afirmar que ela é responsável por fazer a ponte entre a economia nacional, controlada por autoridades civis, e as forças combatentes no campo, sob responsabilidade dos militares (ECCLES, 1997).

Na esteira da evolução, Kress (2016) dispõe que o desenvolvimento de novos armamentos levou a um grande aumento nos gastos com munição, o que, por sua vez, resultou na necessidade de muito mais meios de transporte. O mesmo autor complementa que o uso de combustíveis para se utilizarem esses transportes, agora mecanizados e motorizados, assim como os sobressalentes necessários para realizar a sua manutenção, imputaram uma carga logística bastante significativa às forças no TO (KRESS, 2016).

O historiador Martin Van Creveld (1946-) compartilha dessa opinião, ao sugerir

¹¹ A Logística Pura se preocupa com a pesquisa de aspectos teóricos da logística e com seu papel na teoria militar (THORPE, 1986).

¹² A Logística Aplicada implementa as conclusões obtidas com o estudo da logística pura e as utiliza para implantá-la e empregá-la efetivamente no teatro de operações (THORPE, 1986).

¹³ Henry Effingham Eccles foi Vice-Almirante da U.S. Navy. Notabilizou-se por se especializar em logística e ter lecionado sobre o tema no Naval War College de 1947 até o fim dos anos 1970 (ECCLES, 1997).

que com o aumento da complexidade das campanhas militares, o sucesso na empreitada está mais relacionado à superioridade na capacidade de apoio logístico do que nas habilidades táticas (CREVELD; OLSEN, 2011).

Nota-se que a crescente percepção dos estudiosos no sentido de afirmar que os resultados das guerras modernas têm sido cada vez mais determinados pela eficiência e eficácia da organização logística das forças combatentes. Essa quebra de paradigma pode ser creditada às mudanças tecnológicas que afetaram a maneira como a guerra passou a ser conduzida e os insumos necessários para o desenvolvimento das operações. Com respaldo nessas assertivas, se buscará associar os desempenhos logísticos das forças oponentes na Indochina, ao resultado desse conflito, a fim de se atingir o propósito da pesquisa.

Não obstante, ao ser aplicada em situações belicosas, as decisões logísticas são hierarquicamente divididas em níveis, tal qual a estrutura organizacional militar tradicional. A próxima seção explicará quais são esses níveis, como eles se relacionam e de que maneira serão aplicados nesta pesquisa.

2.2 Os níveis logísticos da guerra

Da mesma forma que os três níveis de condução da guerra¹⁴, a logística militar também é dividida em três níveis correspondentes: logística estratégica, logística operacional e logística tática.

Nesse sentido, Kress (2016) pontua que esses três níveis logísticos não são necessariamente estanques, pois existem áreas funcionais, às vezes bastante substanciais, que podem cruzar dois níveis adjacentes e constituir um elo entre eles.

¹⁴ Os níveis de condução da guerra são divididos em estratégico, operacional e tático. Esses níveis, no entanto, subordinam-se ao nível político, que é responsável por fixar os propósitos da guerra (COUTAU-BÉGARIE, 2010).

No nível da logística estratégica, as lideranças militares se propõem a tomam decisões relacionadas à defesa, no âmbito do poder nacional, que têm impacto duradouro. Essas decisões podem incluir investimentos em pesquisa e desenvolvimento, políticas de aquisições e reabastecimentos, ou questões relacionadas à infraestrutura nacional (KRESS, 2016). Percebe-se que deliberações nesses setores tendem a proporcionar implicações econômicas e operacionais significativas de longo alcance.

A logística tática, por sua vez, é colocada no outro extremo do espectro logístico, sendo utilizada para afetar a batalha em andamento. Ela se caracteriza por sustentar as tropas no campo, fornecer os suprimentos e realizar a manutenção dos equipamentos. Essas atividades são técnicas, prescritivas, normativas e mensuráveis por métricas quantitativas relativamente simples e diretas (KRESS, 2016).

Releva mencionar que enquanto a logística estratégica foca nas decisões de nível hierárquico mais alto e orientada para a eficiência¹⁵ das ações, a logística tática compreende atividades que são mais orientadas para a eficácia¹⁶ das operações, com foco nos seus resultados imediatos (KRESS, 2016).

Por conseguinte, a logística operacional é definida como um estrato médio entre ambos os níveis anteriormente citados, sendo relacionada às operações sustentadas e geralmente associada a um certo TO. As suas missões depreendem-se em: configurar e operar o sistema logístico no TO; e prever, analisar e priorizar demandas futuras de ativos logísticos, de acordo com os objetivos operacionais (KRESS, 2016).

O Coronel norte-americano James Henderson reitera a definição previamente

¹⁵ A eficiência está ligada à relação dos recursos investidos em capacidades logísticas com os resultados estimados no campo de batalha (KRESS, 2016).

¹⁶ A eficácia foca tão somente na execução bem-sucedida da missão e no alcance dos objetivos operacionais (KRESS, 2016).

mencionada, ao ressaltar que o papel do nível operacional é prover a ligação entre o nível logístico estratégico e tático, tendo a sustentação das tropas como seu foco principal (HENDERSON, 2008). Ele complementa, observando que o apoio logístico nesse nível consiste na geração e sustentação da força, além de prover a redistribuição dessa força no TO.

Henderson vai além, e relaciona algumas funções operacionais afetas a esse nível logístico, quais sejam: “receber suprimentos; prepará-los; fornecê-los à linha de frente do TO; promover a integração das forças; distribuí-las no TO; e prover o reabastecimento aéreo dentro desse teatro¹⁷” (HENDERSON, 2008, p 23. tradução nossa).

Dadas tais definições, salienta-se que o escopo desta pesquisa pretende se ater à análise do nível logístico operacional, posto que não há pretensão de detalhar as implicações logísticas atinentes às ações táticas das batalhas e nem, tampouco, tratar a questão em um estágio que abarque o poder nacional dos Estados beligerantes, conforme ditam os preceitos da logística estratégica. Entretanto, quando houver sobreposição entre esses níveis ou, ainda, se constatar a necessidade de exemplificar certas análises, considerações afetas aos níveis estratégico e tático, e até mesmo político, serão utilizadas livremente no decorrer deste trabalho.

Assim, ao se definir o nível logístico de análise que o referido estudo pretende abranger, a próxima seção lançará luz sobre as bases das doutrinas que influenciaram nas decisões logísticas tomadas na guerra indochinesa.

2.3 Os aspectos logísticos doutrinários das forças beligerantes

Como bem observou o proeminente historiador austro-francês Bernard B. Fall

¹⁷ Do original: “*Reception; Staging; Onward Movement; Integration of Forces; Theater Distribution; Intra-theater Airlift*”.

(1926-1967), o enfrentamento entre o Vietminh e as forças da União Francesa na Indochina representou o choque de “duas filosofias militares amplamente divergentes, uma construída sobre a mobilidade¹⁸ do soldado individual e a outra repousada na mobilidade dos exércitos¹⁹” (FALL, 1961, p. 11, tradução nossa). Enquanto a primeira dessas filosofias norteou as ações de transporte do Vietminh, a segunda exerceu forte influência nos esforços logísticos franceses.

Shrader (2015) sugere que a doutrina logística francesa adotada nos campos indochineses careceu de clareza e, por muitas vezes, pareceu ser ambígua, forçando-os a se adaptar a dois sistemas logísticos muito diferentes; um deles, anterior a SGM, baseado no apoio territorial estático, adequado para o apoio rotineiro de guarnições estáticas sobre LC fixas, relativamente livres da interdição inimiga; o outro, orientado para prestar apoio às unidades móveis, mais adequado às operações ofensivas, realizadas para buscar e engajar as forças convencionais do Vietminh no campo de batalha (SHRADER, 2015).

Além disso, observou que, em geral, a doutrina logística francesa na Indochina pautou-se nos princípios básicos da sua contraparte estadunidense, que havia sido recentemente testada na SGM, em condições totalmente diferentes das que se apresentavam no território indochinês. Ela priorizava os seguintes aspectos: ter responsabilidade logística; realizar o apoio das tropas a partir da retaguarda; e efetuar o controle centralizado das operações (SHRADER, 2015).

Com relação ao Vietminh, verificou-se que de acordo com Tanham (2006), embora derivada em parte dos escritos de Mao Tse-tung²⁰ (1893-1976), a sua doutrina logística era

¹⁸ Este trabalho adotará a seguinte definição para a expressão “mobilidade”: capacidade de uma força deslocar-se prontamente e a grandes distâncias, mantendo elevado nível de prontidão (BRASIL, 2015).

¹⁹ Do original: “two widely divergent military philosophies, one built on the mobility of the individual soldier, the other resting on the mobility of armies”.

²⁰ Mao Tse-tung ou Mao Zedong foi Chefe de Estado da República Popular da China, de 1949 a 1976, e presidente do Partido Comunista Chinês de 1935 até a sua morte. Liderou a China em sua revolução comunista em 1949 (GOSCHA, 2011).

baseada, principalmente, no pensamento militar e escritos do General Vo Nguyen Giap²¹ (1911-2013). Ou seja, diferentemente do que ocorreu com a França, ela foi sendo edificada sobre bases praticamente inexistentes até então, pautando-se nos requisitos imediatos da situação militar que se apresentava e nas características peculiares do ambiente, o que pode ser considerado uma vantagem (SHRADER, 2015).

A filosofia que orientava a doutrina do Vietminh era a de aplicação sustentada da força total, militar e não militar, ao longo de muito tempo, em busca do objetivo final (TANHAM, 2006). Nota-se que as diretrizes emanadas convergiam para se lutar uma guerra total²² em busca da libertação nacional, em que o fator tempo seria de suma importância.

Do ponto de vista logístico, sua doutrina era sedimentada na segurança das áreas de base²³, na utilização máxima de recursos retirados do inimigo por furtividade ou no campo de batalha, e na austeridade logística (SHRADER, 2015). Esta última decorreu da premissa de que a guerra conduzida pelos insurgentes seria uma guerra prolongada e realizada com recursos escassos.

A outra característica importante que balizou a doutrina idealizada pelo General Giap era a proposta de que a guerra travada pelos insurgentes deveria prosseguir em três estágios principais (O'BALLANCE, 1964). Segundo o autor, esta estratégia estava intimamente ligada às capacidades logísticas e vulnerabilidades das forças do Vietminh em cada estágio.

Assim, previa-se que o primeiro estágio da guerra "defensiva" contaria com a participação, em maior grau, de forças guerrilheiras levemente armadas que tirariam seu

²¹ Vo Nguyen Giap foi um General, fundador e comandante das forças militares do Vietminh na Guerra da Indochina. Foi considerado um dos mais importantes estrategistas militares do século XX (NASH, 2020).

²² Conflito armado no qual os beligerantes empregam todo o seu Poder Nacional, sem restrições quanto aos métodos e engenhos e mesmo quanto às leis convencionais de guerra (BRASIL, 2015).

²³ As áreas de base eram um reduto, em que a força revolucionária se estabelecia em uma área remota, com terreno montanhoso ou florestal, de difícil acesso ao inimigo mais poderoso. Era comum os ocupantes de uma área de base invadirem postos avançados isolados e vulneráveis do inimigo.

sustento de duas fontes: do campo de batalha; e dos materiais capturados do inimigo (O'BALLANCE, 1964). Esse método exigiria uma “cauda” logística²⁴ pequena e pouco sofisticada, o que proveria uma flexibilidade²⁵ de transporte bastante favorável.

O'Ballance (1964) continua sua análise, pontuando que os participantes do segundo estágio seriam cada vez mais reforçadas por forças regulares, mais fortemente armadas e mais bem treinadas. Essa característica exigiria a formação de métodos e organizações de apoio logístico formal, a fim de garantir a capacidade de realizar operações em escala cada vez maiores.

No terceiro e último estágio, os guerrilheiros continuariam a operar, mas o principal fardo seria suportado pelas forças regulares, preparadas para enfrentar o oponente em uma guerra convencional²⁶ móvel, em larga escala (O'BALLANCE, 1964). Para tal, as forças exigiriam o apoio de um aparato logístico bem desenvolvido, tendo o sistema de transportes como principal sustentáculo desse esforço.

Finda a apresentação das filosofias doutrinárias dos contendores, serão explicitados a seguir, a organização dos dois sistemas logísticos que vigoraram durante a Guerra da Indochina, com ênfase na estrutura reservada aos transportes.

2.4 A organização do sistema logístico da União Francesa

A organização básica das forças terrestres da União Francesa durante a maior parte do período entre 1946 e 1954 foi territorial, subdivida em seis Comandos Territoriais

²⁴ Cauda logística é a expressão usada para definir o fluxo contínuo de suprimentos, que se estende das fontes posicionadas na retaguarda, até as forças combatentes posicionadas no *front* do TO (KRESS, 2016).

²⁵ Característica de que deve dispor uma força militar de se adaptar às variações de situação que se possam apresentar, no desenrolar do combate ou missão recebida (BRASIL, 2015).

²⁶ Conflito armado realizado dentro dos padrões clássicos e com o emprego de armas convencionais, podendo ser total ou limitada, quer seja pela extensão da área conflagrada, quer seja pela amplitude dos efeitos a obter (BRASIL, 2015).

distintos, embora as forças ofensivas móveis tenham se tornado mais proeminentes após 1950 (SHRADER, 2015). A FIG. 1 detalha o organograma das forças da União Francesa, na maior parte da guerra.

Nessa estrutura, cabia ao Comandante-em-Chefe, atuando por intermédio do seu Estado-Maior Conjunto, exercer o comando sobre todas as forças militares da União Francesa na Indochina, fossem territoriais ou móveis. O Estado-Maior Conjunto era organizado em seis principais Seções, das quais a Seção de Transportes estava inclusa (SHRADER, 2015).

Com relação aos elementos organizacionais, a doutrina francesa preconizava que os vários serviços prestados no âmbito logístico fossem estruturados em um sistema departamental, em que cada Serviço fosse responsável por todos os aspectos da gestão dos materiais a ele atribuídos (SHRADER, 2015). Assim, toda a determinação das necessidades, obtenção, e distribuição do material, ficava a cargo do Serviço Logístico correspondente. Os manuais preconizavam que essa estrutura contava com nove diferentes Serviços Logísticos²⁷.

No entanto, a parte responsável pelos transportes, chamada pelos franceses de *Train*, não compunha nenhum desses Serviços, visto que possuía o *status* de Arma²⁸ dentro do organograma estrutural (SHRADER, 2015). Nesse arranjo, o *Train* era empregado sob um comando centralizado e tinha autonomia para controlar as atividades de transporte de todas as unidades do TO.

Funcionalmente, o sistema de transporte francês era composto por dois grandes segmentos. O primeiro segmento era constituído das LC aéreas e marítimas que convergiam do exterior para três grandes centros de recebimento de suprimentos localizados no TO:

²⁷ A doutrina francesa preconizava que os nove Serviços Logísticos eram: *Intendance* (Intendência), *Matériel* (Equipamentos), *Essences* (Derivados do Petróleo), *Signal* (Comunicações), *Santé* (Saúde), *Veterinaire* (Veterinário), *Ingénierie* (Engenharia), *Postale* (Correspondência) e *Finance* (Finanças). (SHRADER, 2015).

²⁸ Na doutrina francesa da época, o Transporte (*Train*) não era considerado um Serviço Logístico e sim uma Arma, estando no mesmo nível organizacional da Infantaria ou da Artilharia, por exemplo (SHRADER, 2015).

Saigon (ao sul), Haiphong (ao norte) e Da Nang (região central). O segundo segmento constituiu-se de LC internas que irradiavam desses três centros, com destino às bases e às unidades de combate no campo (SHRADER, 2015).

Com o intuito de tornar a coordenação das atividades de transportes no TO mais eficientes, as normas estabeleciam um setor de transportes para cada Comando Territorial. Shrader (2015) observa que cada seção dispunha de um comando único que objetivava centralizar e coordenar as atividades de transporte das três forças armadas, independente do modal selecionado²⁹. O estabelecimento deste modelo se mostrou necessário, basicamente por dois motivos: as demandas constantemente excediam as capacidades disponíveis; e muitas operações de transporte eram de natureza conjunta, englobando mais de uma Força (SHRADER, 2015).

Todas as operações de transporte na Indochina, no entanto, eram subordinadas ao Comandante do *Train* do *Corps Expéditionnaire Français d'Extrême-Orient*³⁰ (CEFEO), que tinha como missão: apoiar as principais bases, controlar o tráfego, movimentar pessoal e suprimentos, adestrar o pessoal relacionado ao transporte e apoiar os movimentos táticos das unidades de combate (SHRADER, 2015). A FIG. 2 retrata a organização do *Train*, na fase final do conflito, entre 1953 e 1954.

2.5 A organização do sistema logístico do Vietminh

O Vietminh iniciou a sua existência com pequenas unidades independentes voltadas para o combate de guerrilha, que atuavam dentro de uma organização bastante

²⁹ Os modais de transporte utilizados pelos franceses constituíam-se em: transporte humano; por animais; rodoviário; ferroviário; marítimo; fluvial; e aéreo (CROIZAT, 1967).

³⁰ O CEFEO foi uma força expedicionária francesa, criada em setembro de 1943, concebida inicialmente para lutar contra o Império do Japão, que ocupava a Indochina Francesa durante a SGM, mas que acabou exercendo protagonismo durante a Guerra da Indochina (GOSCHA, 2011).

rudimentar. Tanham (2006) observou que antes da formação das divisões regulares do exército Vietminh e o início da ajuda comunista chinesa³¹ em larga escala, a partir de 1950, o sistema logístico utilizado pelos norte-vietnamitas era pequeno e descentralizado.

Ainda que pouco desenvolvido no começo das hostilidades, a sua organização se mostrou bem definida. O comando direto das forças do Vietminh ficou sob a égide do Conselho Supremo de Defesa, chefiado pelo General Giap, que também tinha o cargo de Ministro da Defesa. Durante todo o período da guerra, no entanto, as forças armadas do Vietminh foram subordinadas ao presidente da República Democrática do Vietnã e Comandante-em-Chefe, Ho Chi Minh, que possuía ascendência sobre o Conselho Supremo de Defesa e o Ministro da Defesa (TANHAM, 2006). Subordinadas diretamente ao Ministério da Defesa, encontravam-se três Diretorias: a Diretoria de Política Geral, a Diretoria Geral do Estado-Maior e a Diretoria Geral de Abastecimento (DGA). O organograma da FIG. 3 detalha essa estrutura de comando.

Em resposta ao crescimento do emprego operacional das forças Vietminh, em 1950, o General Giap estabeleceu um Estado-Maior inspirado no modelo francês e norte-americano, ao instituir quatro Seções: Pessoal, Inteligência, Operações e Abastecimento (DAVIDSON, 1988).

A partir de 1951, com o assessoramento do Grupo Consultivo Militar da China³², a estrutura das três principais diretorias do Ministério da Defesa foi alterada (TANHAM, 2006). As quatro Seções do Estado-Maior, que haviam sido estabelecidas um ano antes, foram

³¹ A partir da vitória dos comunistas na Guerra Civil Chinesa, em 1949, a China passou a prestar ajuda militar aos norte-vietnamitas em larga escala, a partir de 1950. Essa ajuda incluía, desde o fornecimento de equipamentos e suprimentos, pela fronteira norte do Vietnã, até a disponibilização de assessores e treinamento às tropas do Vietminh. Esse fato mudou o panorama do conflito e permitiu que a estrutura militar do Vietminh se desenvolvesse rapidamente (WIEST; McNAB, 2016).

³² O Grupo Consultivo Militar da China foi uma entidade formada por assessores militares chineses, formalmente instituída a partir de 1950, que tinham o propósito de ajudar o Vietminh na Guerra da Indochina (CHEN, 1969).

substituídas por treze agências (FIG. 4). Nesse rearranjo, as funções logísticas que eram de responsabilidade da Diretoria Geral do Estado-Maior, foram inteiramente transferidas para a DGA (TANHAM, 2006).

A partir de então, a DGA foi responsável por todos os aspectos do apoio logístico das forças armadas Vietminh, incluindo ligação com as agências comunistas chinesas que lhes forneciam apoio e o planejamento logístico para campanhas específicas (SHRADER, 2015).

Shrader (2015) pontua que o maior dos cinco Departamentos subordinados à DGA foi relacionado ao ramo de Transportes, que era encarregado de coordenar todas as funções inerentes a essas atividades. A FIG. 5 detalha o organograma da DGA.

Inicialmente, a DGA teve a responsabilidade de centralizar todos os aspectos de apoio logístico do Vietminh. Essa Diretoria delegava ao Departamento do seu ramo de Transportes a coordenação de todas as atividades que se relacionassem ao recrutamento e emprego dos carregadores, a manutenção e disponibilização dos veículos automotores, e a movimentação de suprimentos por todos os modais disponíveis (SHRADER, 2015).

Após uma reorganização, em 1953, o gerenciamento das questões de transporte do Vietminh foi passado totalmente para o Departamento do ramo de Transportes da própria DGA (SHRADER, 2015).

Apresentadas as bases sobre as quais os sistemas de transporte das forças contendedoras se organizaram e estruturaram no conflito, o próximo capítulo destacará os principais fatores ambientais que dificultaram as ações desses sistemas no decorrer das operações militares.

3 O AMBIENTE OPERACIONAL DA INDOCHINA

Não seria possível realizar um estudo consistente sobre o sistema logístico da Guerra da Indochina, sem que fossem abordados alguns fatores relacionados à geografia e ao clima da região, visto que representaram grandes obstáculos às forças participantes das campanhas.

Como bem exemplifica Shrader (2015), talvez nenhum fator tenha tido um impacto maior na organização e no emprego das forças do que o ambiente físico da Indochina. Ele complementa sua percepção, relatando que o terreno e o clima dessa região são geralmente desfavoráveis para operações militares convencionais em larga escala.

Davidson (1988) segue a mesma linha de pensamento, ao afirmar o seguinte:

Essas características naturais (geografia, topografia, clima, meios de transporte, vegetação e demografia) tiveram impacto significativo em decisões-chave de quando e onde combater, como combater, e como suprir e apoiar as operações de combate³³. (DAVIDSON, 1988, p. 35, tradução nossa).

Nash (2020), corrobora ambos, ao observar o impacto que o clima e a geografia tiveram no conflito, dando especial destaque à dificuldade de efetuar reabastecimentos no TO, conforme abaixo descrito:

As campanhas [...] foram travadas diante de condições geográficas, topográficas e climáticas desafiadoras. A luta foi dura, mas sobreviver nas selvas da Indochina tornou essa luta ainda mais difícil. O clima e a topografia eram um segundo adversário constante e implacável e, combinados, dificultavam ainda mais o reabastecimento³⁴. (NASH, 2020, p. 1, tradução nossa).

Dada a importância dos aspectos supracitados, este capítulo fará uma análise do ambiente operacional³⁵ de onde a guerra se desenvolveu. Como uma análise completa desses

³³ Do original: *“These natural characteristics (geography, topography, climate, transportation facilities, vegetation, and demography) have had significant impact on such key decisions as when and where to fight, how to fight, and how to supply and support combat operations”*.

³⁴ Do original: *“The campaigns [...] were fought in the face of challenging geographic, topographic and climatic conditions. The fighting was hard, but surviving in the jungles of Indochina made that fighting even harder. The climate and topography were a constant and unremitting second adversary and, in combination, made re-supply all the more difficult”*.

³⁵ O ambiente operacional é o conjunto de condições e circunstâncias que afetam o espaço onde atuam as forças militares e que afetam e interferem na forma como são empregadas (BRASIL, 2015).

ambientes seria bastante extensa, por conta da gama substancial de fatores que os compõe, pretende-se citar somente aqueles que mais impactaram as operações de transporte ao longo da guerra, por serem o fulcro deste estudo.

Assim, a primeira seção deste capítulo discorrerá sobre o ambiente físico indochinês, abordando os fatores geográficos e climáticos presentes no TO. A segunda seção, por sua vez, demonstrará a infraestrutura limitada de transportes que vigorava naquele ambiente, bem como as dificuldades advindas dessas restrições.

3.1 Os fatores geográficos e climáticos da península da Indochina

A península da Indochina fica geograficamente localizada no sudeste asiático, entre o mar da China meridional e o golfo de Tonquim, à leste; o golfo de Sião e o oceano Índico, ao sul; e o golfo de Bengala e o subcontinente indiano, à oeste. Ao norte, a península faz fronteira com a China e o Tibet (FIG. 6).

A topografia da península é constituída pelas cadeias de montanhas do Himalaia e de Guilin, ao sul, onde se situam grandes vales de rios caudalosos, em que o delta do rio Mekong é o principal deles. Duas extensas planícies, separadas pela cadeia de montanhas de Anã, ocupam a região. Uma mais ao norte, onde se encontra o delta do rio Vermelho, e outra mais localizada nas partes sul e oeste (WINDROW, 2004).

A geografia indochinesa, caracterizada por suas florestas tropicais, montanhas íngremes, vias navegáveis abundantes e terrenos pantanosos, foi fator determinante para a restrição da mobilidade logística, tanto na estação da seca quanto na estação chuvosa. Esse inconveniente, aliado à possibilidade de ocultação para se realizar emboscadas às LC por conta da densa vegetação, contribuíram para a ineficiência dos sistemas de transporte logístico na região (DAVIDSON, 1988).

O clima de monções da região, bem como a umidade e temperatura constantemente elevadas, também afetaram as operações militares em um grau significativo, para ambos os lados. As chuvas e as constantes neblinas restringiam a visibilidade, tanto no solo quanto no ar, e limitavam as operações de transporte e abastecimento aéreo durante a estação chuvosa (CADEAU, 2011).

A ocorrência de enchentes, o transbordamento de córregos, os deslizamentos de terra e a formação de lamaçais após as chuvas, restringiam ainda mais a mobilidade das tropas no terreno (SHRADER, 2015). Por esses motivos, o momento, a duração e as características das grandes operações militares desenvolvidas na região eram, portanto, determinados em grande parte pelas condições climáticas vigentes. Davidson (1988) corrobora essa afirmação, ao citar um estudo sobre a cronologia das operações do Vietminh, no qual observou-se que, entre setembro de 1952 e julho de 1954, dezenove ações ofensivas iniciaram-se durante a estação relativamente seca (de outubro a maio), e das outras sete, quatro foram continuações de ataques iniciados durante a estação seca anterior.

As forças regulares da União Francesa, amplamente mecanizadas e motorizadas, foram frequentemente frustradas pela falta de estradas adequadas e pelos obstáculos à mobilidade logística, particularmente na estação chuvosa. Percebeu-se que a única vantagem significativa dos franceses, a força aérea de que dispunha, também teve sua atuação restringida pelas condições de voo frequentemente inadequadas e os riscos de operar com aeronaves nas regiões montanhosas, em grande parte desconhecidas (CADEAU, 2011).

A Guerra da Indochina evidenciou que, apesar dos vultosos recursos investidos³⁶ em suas forças armadas, os franceses se mostraram pouco flexíveis e incapazes de se adaptar

³⁶ Estima-se que o custo total da guerra, contando os recursos gastos por EUA, França e Estados Associados, tenha alcançado a cifra de aproximadamente 12 bilhões de dólares (FALL, 1961).

ao ambiente físico hostil da península indochinesa. O Vietminh, por outro lado, aproveitando-se do fato de conhecer o terreno, soube usar essa adversidade a seu favor para obter vantagens sobre o seu oponente.

3.2 A infraestrutura de transportes da Indochina

Martin Windrow fez a seguinte afirmação sobre a infraestrutura de transportes na Indochina: “os problemas militares suscitados pelo ambiente inóspito da Indochina foram agravados pela falta de um sistema de transporte bem desenvolvido³⁷” (WINDROW, 2004, p. 97, tradução nossa).

Shrader (2015) complementa essa visão, ao constatar que a difícil topografia da região, aliada à infraestrutura de transporte reduzida, combinaram-se para impedir a utilização efetiva do transporte motorizado e limitar o tráfego dos veículos a algumas rotas restritas, dificultando o abastecimento das tropas no TO.

Notou-se que a rede rodoviária indochinesa não era adequada para apoiar operações militares nas regiões mais afastadas, particularmente o noroeste de Tonquim e o Alto Laos. A falta de rotas para as áreas remotas, a manutenção inadequada das estradas e a vulnerabilidade das pontes, restringiram o seu uso para fins militares, tanto para as forças ocidentais, quanto para os combatentes nativos (SHRADER, 2015).

No aspecto hidrográfico, as condições naturais também limitavam o uso logístico das fartas vias navegáveis interiores. Poucas dessas vias foram melhoradas o suficiente para apoiar o transporte de cargas pesadas (SHRADER, 2015). Em que pese o recebimento de materiais oriundos dos oceanos e das zonas costeiras serem importantes elos no sistema de

³⁷ Do original: “*The military problems posed by the inhospitable environment of Indochina were compounded by the lack of a well-developed transportation system*”.

abastecimento militar, o desenvolvimento limitado dos portos indochineses restringiu a importação de suprimentos militares para apenas alguns grandes portos, principalmente o de Saigon, ao sul, e Haiphong, ao norte (SHRADER, 2015).

A rede ferroviária da Indochina também era bastante limitada. Além disso, à sua má condição de manutenção, também foi inadequada para apoiar os grandes deslocamentos logísticos (DAVIDSON, 1988). Composto por muitas pontes e túneis, o sistema ferroviário indochinês tornou-se extremamente vulnerável a sabotagens e emboscadas realizadas pelo Vietminh ao longo da guerra (NASH, 2020).

A única ferrovia que ligava Saigon à Hanói, e daí para a China, foi construída pelos franceses nos tempos coloniais. No Vietnã do Sul, apesar dos esforços franceses, a ferrovia nunca foi capaz de transportar cargas significativas, devido a problemas de manutenção e sabotagem inimiga (DAVIDSON, 1988).

Com relação à estrutura aeroviária, Shrader (2015) ressalta que os poucos aeródromos disponíveis na Indochina eram inadequados e mal posicionados para suportar operações aéreas de grande monta. Ele complementa que a construção de novas pistas de pouso era financeiramente custosa e tecnicamente desafiadora, por conta das condições climáticas e geográficas do ambiente.

A infraestrutura para suportar operações aéreas, além de precária, concentrava-se nos deltas dos rios Mekong e Vermelho, não permitindo que a aviação francesa atuasse em todo o TO, por conta do raio de ação limitado das aeronaves (CADEAU, 2011).

Outro fator merece destaque neste contexto: a falta de projeções cartográficas precisas. Grande parte da Indochina era desconhecida pelos franceses e os mapas que existiam eram frequentemente imprecisos, levando a deficiências relacionadas ao planejamento das operações como um todo e, por conseguinte, dificultando as operações de

transporte e abastecimento (NASH, 2020). Essa dificuldade criou problemas às operações aéreas de reabastecimento. Vários acidentes foram causados por uma falsa interpretação do relevo e algumas missões não foram cumpridas devido à má identificação da planimetria do terreno (CADEAU, 2011).

Todas essas dificuldades advindas de um terreno que impunha uma difícil mobilidade de pessoal e suprimentos, forçaram as Forças Armadas francesas a descentralizarem suas operações logísticas e a reduzir, tanto quanto possível, a carga logística sobre as suas unidades de combate, com o intuito de torná-las mais móveis no terreno (SHRADER, 2015). Essa decisão impactou no funcionamento do seu sistema logístico de transportes, exigindo adaptações constantes e difíceis de gerenciar, conforme será observado no decorrer deste estudo.

Tendo sido apresentadas as adversidades encontradas pelos dois oponentes no ambiente operacional da Indochina, o próximo capítulo abordará as capacidades dos sistemas de transportes da União Francesa e do Vietminh, ao longo do conflito, com enfoque predominante no nível operacional.

4 OS SISTEMAS DE TRANSPORTE DA UNIÃO FRANCESA E DO VIETMINH

Shrader (2015) resume bem a importância dos transportes nas campanhas militares indochinesas ao considerar que “a tarefa logística mais difícil na Indochina foi sem dúvida o movimento de homens e materiais³⁸” (SHRADER, 2015, p. 172, tradução nossa).

Nota-se que o transporte na Indochina foi dificultado por uma série de fatores, incluindo o clima hostil, terrenos difíceis, grandes distâncias e esforços no sentido de conduzir operações para interditar as LC do adversário. Esta última, inclusive, caracterizou uma das campanhas logísticas mais marcantes da guerra, que se estenderam durante todo o curso do conflito, mas atingiu seu auge entre o final de 1952 e maio de 1954 (SHRADER, 2015).

Dada essa contextualização, este capítulo pretende analisar as capacidades dos sistemas logísticos de transporte da União Francesa e do Vietminh. Para tal, está estruturado em duas seções: a primeira delas discorrerá sobre as ações do sistema logístico de transporte francês durante a guerra indochinesa; e a seção seguinte destacará as ações do sistema logístico de transporte do Vietminh, no mesmo espaço temporal.

4.1 As capacidades do sistema de transporte da União Francesa

Antes de mais nada, convém mencionar que um dos maiores desafios logísticos enfrentados pelos franceses na Indochina foi a situação econômica e política da França metropolitana, que não pareceu engajada o suficiente na guerra (SHRADER, 2015). A falta de vontade política, somada a escassez de recursos humanos e materiais solaparam o sistema logístico francês durante o conflito. Em decorrência das dificuldades advindas do nível político, várias outras se fizeram presentes nos demais níveis de condução da guerra.

³⁸ Do original: “*The most difficult logistical task in Indochina was undoubtedly the movement of men and materiel*”.

Logo no início da guerra, os franceses encontraram na Indochina uma estrutura logística territorial, também conhecida como estática, de bases e depósitos, em grande parte intactos, remanescentes da SGM (CROIZAT, 1967). Esperava-se que essas instalações oferecessem um arranjo sólido para a implantação dos elementos logísticos que acompanhavam o CEFEO. No entanto, à medida que as ações do Vietminh ganhavam força, as operações de campo se tornaram mais difundidas, de maior duração e mais complexas.

Essa conjuntura levou à criação dos exércitos dos Estados Unidos³⁹, que acarretou um aumento correspondente das demandas logísticas e, por consequência, uma exigência crescente de flexibilidade dos serviços de transporte (CROIZAT, 1967).

Alguns exemplos demonstram o crescimento da estrutura logística no TO ao longo dos anos: a frota de veículos motorizados passou de 15.000 em 1947, para 60.000 em 1954; e os estoques dos materiais necessários para o esforço logístico passaram de 45.000 toneladas em 1947, para 100.000 toneladas em 1954 (CADEAU, 2011).

À medida que novas bases e depósitos foram construídos, os estoques foram aumentados e, em consequência, as LC foram ainda mais desenvolvidas e alongadas, o que exigiu um gerenciamento mais eficiente do sistema de transporte no TO.

O quantitativo inadequado de militares que exerciam as atividades logísticas foi outro fator que afetou a eficiência desses serviços, que eram em grande parte dependentes de pessoal com conhecimento técnico e treinamento. Em um relatório de maio de 1954, o General norte-americano Thomas J. H. Trapnell⁴⁰, ex-chefe do MAAG-Indochina⁴¹, observou

³⁹ As forças dos Estados Unidos eram compostas por vietnamitas nativos, laosianos e cambojanos. Seu efetivo foi aumentando gradativamente ao longo da guerra, chegando a mais de 300 mil soldados em 1954 (SHRADER, 2015).

⁴⁰ Thomas John Hall Trapnell (1902-2002) foi o principal conselheiro dos EUA para os franceses durante a Guerra da Indochina, tendo aconselhado, posteriormente, o governo dos EUA a não se envolver em uma guerra com os vietnamitas. Disponível em: <https://www.latimes.com/archives/la-xpm-2002-feb-16-me-trapnell16-story.html>. Acesso em 08 ago. 2022.

⁴¹ O Grupo Consultivo de Assistência Militar (MAAG), do inglês *Military Assistance Advisory Group*, é uma

que “as forças francesas são prejudicadas por um número insuficiente de unidades e especialistas treinados, sendo incapazes de fornecer a quantidade e a qualidade do apoio dado por unidades comparáveis dos EUA⁴²” (GRAVEL, 1971, p. 493, tradução nossa).

A TAB. 1 mostra como a proporção do pessoal alocado nos Serviços de Logística decresceu em comparação com a quantidade de tropas apoiadas na Indochina ao longo do tempo (SHRADER, 2015). Enquanto a proporção dessa relação, em setembro de 1947, era de aproximadamente 10%, no final do conflito foi reduzida a quase metade desse percentual. Nesse aspecto, o setor do *Train* foi mais impactado do que os outros Serviços Logísticos, conforme análise da tabela anterior sugere. Enquanto havia um crescimento substancial de militares da União Francesa na Indochina, que contribuiu para o aumento da demanda dos transportes, o número de pessoas alocadas ao setor cresceu em proporção muito menor, entre 1947 e 1953. Percebe-se que, apesar das grandes exigências imputadas ao setor de transportes, o *Train* não excedeu o efetivo de nove mil pessoas trabalhando em seus quadros.

Além disso, a prestação do serviço de transporte na Indochina foi cara, ainda mais devido ao uso necessário do transporte aéreo para abastecer locais muito isolados. Um relatório do Coronel Blanchet⁴³ (1955, *apud* SHRADER, 2015) demonstrou que os custos do transporte interno das forças terrestres da União Francesa na Indochina aumentaram de nove milhões de francos em 1952, para 12 milhões de francos em 1953, e totalizaram cerca de 8,3 milhões de francos, apenas nos primeiros seis meses de 1954.

Com relação ao seu funcionamento, a TAB. 2 demonstra a quantidade de carga

designação dada aos conselheiros militares dos EUA, enviados a outros Estados, para auxiliar no treinamento das forças armadas convencionais de Estados de seu interesse geopolítico e facilitar a ajuda militar destinada a eles (GOSCHA, 2011).

⁴² Do original: “*The French Forces are handicapped by an insufficient number of units and trained specialists and consequently are unable to furnish the amount and quality of support given by comparable U.S. units*”.

⁴³ O Tenente-Coronel Blanchet foi chefe do Departamento de Transportes francês na Guerra da Indochina (SHRADER, 2015).

transportada pelo sistema de transportes francês, em 1953, e o respectivo modal utilizado.

No tocante ao segmento de transportes oriundos do exterior, as duas principais LC marítimas para Indochina originavam-se de dois pontos. Da França metropolitana e Norte da África, a um mês e meio de distância por mar, e dos EUA, a dois meses de distância por mar. Essas linhas foram complementadas por fornecimentos marítimos oriundos do Japão, que levavam cerca de oito dias para chegar ao seu destino (SHRADER, 2015). Notou-se que a entrega de suprimentos para a Indochina do exterior sempre foi lenta e nem sempre se adequava ao senso de urgência das solicitações. Na realidade, o tempo de deslocamento da França metropolitana foi mais próximo de quatro meses, do que de um mês e meio (SHRADER, 2015).

Entretanto, a burocracia excessiva da metrópole para se adquirir os suprimentos foi o fator que mais contribuiu para os atrasos. Um estudo do Estado-Maior Conjunto dos EUA, realizado em 1954, concluiu que a aquisição de material mostrou-se demorada e complicada por causa de todos os critérios e procedimentos administrativos envolvidos (EUA, 2004). Houve desinteresse da classe política em alterar os procedimentos administrativos e as leis antiquadas de obtenção de material, mais adequados à França metropolitana, em tempos de paz, do que à Indochina, em tempos de guerra (SHRADER, 2015). Esse pode ser considerado um exemplo clássico de como o nível político, hierarquicamente acima dos três níveis de condução da guerra, influenciou no desenrolar das operações militares.

No entanto, a operação do outro segmento de transporte, constituída por LC internas, foi mais complexa e envolveu todos os modais disponíveis, conforme se demonstrará nas seções seguintes.

4.1.1 Os transportes terrestres da União Francesa

Em certas regiões da Indochina, particularmente na áreas montanhosas, o reabastecimento só poderia ser realizado por carregadores ou animais. Entretanto, a capacidade de transporte humano era limitada. Os homens eram vulneráveis ao clima hostil, ao terreno acidentado e às doenças tropicais (SHRADER, 2015). As mulas também foram utilizadas pelos franceses, ainda que não tenham se adaptado tão bem às condições climáticas e topográficas da Indochina (CADEAU, 2011).

Em que pese as forças da União Francesa tivessem usado homens e animais para transportar materiais para as áreas mais remotas do TO, eles não foram empregados na mesma escala, tampouco com a mesma eficiência que o Vietminh.

O transporte rodoviário da Indochina, por sua vez, era bastante precário devido à péssima condição das poucas estradas disponíveis e à perspectiva sempre presente de emboscada do Vietminh. Na maior parte do tempo, o tráfego à noite era proibido por questões de segurança e os deslocamentos diurnos nas rodovias, na maioria das áreas, tinham que ser apoiados por operações de escolta (CROIZAT, 1967).

Os processos de transporte pelas rodovias variava de acordo com o grau de periculosidade das regiões atravessadas. Nas regiões pouco ocupadas, onde a guerrilha Vietminh não era tão intensa, foi desenvolvido o método do “comboio operacional⁴⁴” (CADEAU, 2011). Nas regiões onde o tráfego poderia ser feito de forma mais segura, estabeleciam-se “corredores de segurança”, com tropas guarnecendo os arredores das estradas, sem a necessidade de comboios acompanhando os veículos. Entretanto, nas rotas

⁴⁴ Comboios terrestres ou ribeirinhos que foram criados, inicialmente, para transportar materiais às bases isoladas de Tonquim e se contrapor às ameaças de emboscadas do Vietminh. Apesar de terem caráter logístico, revestiam-se de uma operação de combate completa, com planos de fogo e apoio aéreo, bem como a integração de infantaria e artilharia no próprio comboio (SHRADER, 2015).

onde o Vietminh poderia intervir com maior intensidade, foi necessário empregar um sistema misto de transportes, com tropas fazendo a segurança ao longo das vias e comboios armados acompanhando os veículos de transporte (CROIZAT, 1967).

Em geral, esses procedimentos eram dispendiosos, lentos e alocavam um número expressivo de meios e pessoal. Em meados de 1950, o tempo necessário para mover um comboio operacional de Lang Son para Cao Bang, a uma distância de aproximadamente 200 quilômetros, exigiu duas semanas completas (SPECTOR, 1985).

Apesar de todas essas limitações, observou-se que as unidades motorizadas do *Train* transportaram um volume significativo de cargas pelo modal rodoviário. Couget (1973, *apud* SHRADER, 2015) demonstra que em 1949, por exemplo, cerca de 9.000 veículos deslocaram 60.000 homens e cerca de 34.000 toneladas de carga. O mesmo autor complementa que, entre 1946 e 1947, as quatro companhias de transporte de veículos, composta por 240 caminhões, transportaram 73.000 passageiros e movimentaram cerca de 160.000 toneladas de carga, a um custo de 32 mortos e 63 feridos.

Com relação ao transporte sobre trilhos, o uso de ferrovias para a distribuição de suprimentos foi restringido pelo número limitado de rotas disponíveis, pela infraestrutura defasada e pelas características das locomotivas e do material a ser transportado. Em 1953, apenas cerca de 50% da rede ferroviária total na Indochina, dividida em quatro seções não conectadas, era utilizável (SHRADER, 2015).

Além disso, as linhas ferroviárias eram vulneráveis a sabotagens e ataques do Vietminh. Shradet (2015) observa que entre maio e outubro de 1950, o Vietminh fez cerca de 17 quilômetros de cortes nas linhas ferroviárias, a maioria entre 450 e 500 metros de comprimento. Apesar disso, houve certo êxito em transportar grandes toneladas, principalmente no trajeto de Haiphong à Hanói (TAB. 2). Analisando a TAB. 2, verifica-se que

em 1953, cerca de 581.000 toneladas foram transportadas por via férrea.

A precariedade das LC terrestres, se contrapondo à abundância de hidrovias da região, obrigou o *Train* a modificar sua organização e estrutura para se adaptar às mais diversas condições de transporte, conforme será apresentado na seção seguinte.

4.1.2 Os transportes hidroviários da União Francesa

A movimentação de militares e cargas na Indochina por transporte costeiro ou por transporte fluvial foi relativamente barata, fácil e menos arriscada, pelo menos nos grandes deltas dos rios Mekong e Vermelho. Para a realização desses transportes, os franceses utilizaram uma variedade de veículos anfíbios, demonstrando sua versatilidade para operar nesse ambiente (CROIZAT, 1967).

As unidades de transporte fluvial foram formalmente instituídas em 1951 e eram compostas por companhias e pelotões fluviais, que contavam com Lanchas de Desembarque Mecanizadas (FIG. 7). Essas unidades foram utilizadas em operações táticas para transportar pessoal, cargas e equipamentos (SHRADER, 2015). Quando designados para essas operações, os pelotões de embarcações fluviais se juntavam ao grupo de assalto anfíbio da Marinha francesa, conhecido como *Dinassaut*⁴⁵, que poderiam ser utilizados para transportar tropas, suprimentos, evacuar feridos ou realizar patrulhas nas vias navegáveis (SHRADER, 2015).

A possibilidade de haver minas nas vias navegáveis ou ataques diretos das margens do rio, exigia o emprego das embarcações fluviais em comboios, acompanhados por embarcações armadas, mesmo para movimentos administrativos em áreas consideradas "seguras". Nesses casos, seguiram-se, basicamente, os mesmos procedimentos de segurança

⁴⁵ As *Divisions Navales d'Assaut*, conhecidas como *Dinassaut*, eram uma Divisão ribeirinha da Marinha francesa, que apoiava unidades terrestres em ações táticas ou realizava escolta armada de embarcações de transporte ao longo das hidrovias da Indochina (SHRADER, 2015).

aplicados às rodovias (CADEAU, 2011).

Segundo Shrader (2015), a falta de treinamento do pessoal e a manutenção deficiente das embarcações reduziu significativamente a eficiência das unidades ribeirinhas na Indochina. Essa circunstância fez com que a maior parte da carga militar transportada por embarcações costeiras e ribeirinhas fosse transportada em navios civis, geralmente comboiados por escolta armada (SHRADER, 2015). Couget (1973, *apud* SHRADER, 2015) relata que em 1953, transportaram-se 235.460 toneladas por embarcações costeiras e 29.493 toneladas por embarcações fluviais.

Em que pese a relativa importância do transporte hidroviário, o transporte aéreo se apresentou como a opção mais viável para atender a estratégia de implantação de bases aeroterrestres⁴⁶, amplamente utilizada pelos franceses na parte final do conflito. A próxima seção pretende explicar essa constatação.

4.1.3 O transporte e o reabastecimento aéreo da União Francesa

Embora insignificante no início das hostilidades, a capacidade de transporte aéreo francês foi incrementada à medida que a guerra transcorreu. O transporte e reabastecimento por via aérea levou a vantagem da velocidade, flexibilidade e surpresa ao TO, proporcionando aos franceses a superação das dificuldades do terreno e tornando possível realizar operações fora das zonas controladas por suas forças terrestres (CROIZAT, 1967).

No entanto, o número de aeronaves disponíveis para efetuar o transporte mostrou-se insuficiente para atender todas as demandas logísticas (SHRADER, 2015). Ademais, a falta de projeções cartográficas confiáveis, o constante mau tempo da região, a

⁴⁶ As bases aeroterrestres eram instalações fortificadas, localizadas em pontos avançados e isolados, onde o abastecimento era realizado, exclusivamente, por via aérea. Elas serviam de centro de apoio logístico para as tropas que operavam infiltradas em território inimigo.

exiguidade de pistas de pouso adequadas, a insuficiência de pessoal qualificado para a manutenção, bem como a escassez de paraquedas e outros equipamentos, contribuíram para limitar o uso do transporte aéreo pelos franceses (CROIZAT, 1967).

A despeito dos problemas, os franceses entusiasmaram-se com as vantagens advindas do apoio logístico aéreo. Shrader (2015) ressalta que, nesse contexto otimista, foi concebida uma das mais significativas inovações operacionais da Guerra da Indochina: a implantação das bases aeroterrestres no TO.

Por conta dessas bases, o modal aéreo de reabastecimento foi sendo cada vez mais utilizado na campanha. No final da guerra, muitas unidades isoladas só podiam ser abastecidas por *airdrop*⁴⁷ (FIG. 8). Sobre o tema, Windrow (2004) faz o seguinte comentário:

A teoria francesa era que, mesmo nas regiões selvagens desprovidas de rodovias desta "região alta", uma base aeroterrestre fortificada poderia ser implantada e mantida exclusivamente por reabastecimento aéreo – um conceito para o qual a campanha britânica dos 'Chindit'⁴⁸ na Birmânia, em 1944, ofereceu precedentes encorajadores⁴⁹ (Windrow, 2004, p. 59, tradução nossa).

A mais conhecida dessas bases foi Dien Bien Phu⁵⁰, que acabou se transformando no último ato da derrota francesa para o Vietminh, por conta das limitações dessa concepção de reabastecimento aéreo às bases aeroterrestres.

Apesar dessas limitações, o transporte de cargas por via área experimentou um crescimento de uma média de 1.700 toneladas por mês, de janeiro a novembro de 1953, para 2.200 toneladas em dezembro de 1953. Em março de 1954, transportaram-se 4.700

⁴⁷ Ação de fornecer suprimentos por paraquedas, por intermédio de aeronaves, geralmente durante uma emergência, quando outros métodos de fornecimento não são possíveis. Disponível em: <<https://www.britannica.com/dictionary/airdrop>>. Acesso em: 08 ago. 2022.

⁴⁸ O *Chindit* foi uma "força especial" indiana, que combateu na Birmânia entre 1943 e 1944, durante a Campanha da Birmânia na SGM, em auxílio às forças britânicas. Disponível em: <<https://www.chindits.info/>>. Acesso em: 08 ago. 2022.

⁴⁹ Do original: "The French theory was that even in the roadless wilderness of this 'High Region' a strong air-ground base could be implanted and kept supplied by airlift alone – a concept for which the British 'Chindit' campaign in Burma in 1944 offered encouraging precedents".

⁵⁰ Dien Bien Phu foi o local onde ocorreu a batalha decisiva, em 1954, que selou o resultado da Guerra da Indochina, onde as tropas francesas foram derrotadas pelo exército Vietminh (MAGNOLI, 2006).

toneladas, enquanto abril de 1954 registrou um quantitativo de 7.000 toneladas transportadas (CROIZAT, 1967). Nota-se que o último registro apresentado foi referente ao período mais crítico do cerco estabelecido pelas tropas do Vietminh à base de Dien Bien Phu.

Além disso, cabe salientar a importante contribuição das companhias de transporte aéreo civil durante a guerra. Para debelar a escassez crônica de aeronaves de transporte militares, aeronaves e pilotos civis foram utilizados até mesmo para as missões mais perigosas. O General norte-americano John O'Daniel⁵¹ (1894-1975) reportou que pilotos civis, familiarizados com as condições de voo na Indochina, tornaram-se experientes em técnicas de formação militar de voo e reabastecimento aéreo, sendo bastante úteis às forças francesas (SHRADER, 2015).

Os helicópteros, por sua vez, ainda eram uma novidade tecnológica durante a Guerra da Indochina. O número reduzido de máquinas e pilotos disponíveis, bem como a falta de um entendimento bem desenvolvido das operações de helicóptero, limitaram o seu uso ao trabalho de evacuações aeromédicas e resgates (CADEAU, 2011). O seu papel no apoio logístico, no entanto, foi insignificante.

Tendo sido apresentadas as principais características do funcionamento do sistema de transporte francês, o estudo irá abordar, na próxima seção, o desempenho da sua contraparte no TO ao longo da guerra.

4.2 As capacidades do sistema de transporte do Vietminh

De acordo com Shrader, “os principais pontos fortes do sistema logístico Vietminh

⁵¹ O General John W. O'Daniel foi Comandante Geral do Exército dos EUA no Pacífico (1952-1954) e, em abril de 1954, assumiu o cargo de Chefe do MAAG-Indochina (GOSCHA, 2011).

foram sua adaptação ao ambiente físico e operacional, e sua flexibilidade⁵² (SHRADER, 2015, p. 170, tradução nossa).

O Vietminh, do mesmo modo que a França, habilmente utilizou todos os modais de transporte à sua disposição, incluindo carregadores, transporte de animais, caminhões, transporte costeiro, fluvial e ferrovias. Exceção deve ser feita ao transporte aéreo, que não foi utilizado pelo Vietminh no conflito (CADEAU, 2011).

Convém ressaltar, no entanto, que um dos fatores mais significativos da guerra aconteceu fora das fronteiras da Indochina, quando os comunistas de Mao Tse-tung venceram a Guerra Civil Chinesa⁵³ (1927-1937; 1946-1949). Após esse fato “Mao garantiu ao Vietminh não apenas um porto seguro, mas também uma fonte de apoio logístico, especialmente de arroz e armas pesadas⁵⁴” (NASH, 2020, p. 41, tradução nossa). A FIG. 9 demonstra as principais rotas terrestres e marítimas utilizadas pelos chineses nesse importante suporte ao Vietminh. Em 1951, o fornecimento de suprimentos chineses variava de 10 a 20 toneladas por mês. No fim de 1952, cresceu para cerca de 250 toneladas, e em 1953, a média ficou entre 400 e 600 toneladas. No início das ofensivas em Dien Bien Phu, em 1954, a ajuda chinesa chegou a mais de 1.500 toneladas por mês (TANHAM, 2006).

Impulsionado por aquele importante acontecimento, o sistema de transportes do Vietminh se dividiu em duas fases distintas. A primeira delas, até 1950, alicerçada na mobilidade e flexibilidade dos carregadores e dotada de requisitos de transporte pouco complexos (SHRADER, 2015). Já a segunda foi marcada pelo aumento de tamanho e

⁵² Do original: *“The principal strengths of the Viet Minh logistical system were its adaptation to the physical and operational environment and its flexibility”*.

⁵³ Conflito ocorrido pelo controle China, na primeira metade do século XX, entre Nacionalistas e Comunistas. Disponível em: <<https://www.britannica.com/event/Chinese-Civil-War>>. Acesso em: 06 ago. 2022.

⁵⁴ Do original: *“Mao assured the Vietminh of not only a safe haven but also a source of logistic support, especially rice and heavy weapons”*.

complexidade das unidades militares, o que passou a exigir uma mudança de procedimentos operacionais, em que a coordenação e o reconhecimento prévio das rotas se mostraram essenciais (SHRADER, 2015).

Um relatório do Coronel Boussarie (1954, *apud* SHRADER, 2015), oficial do Estado-Maior francês na Indochina, define essa mudança metodológica, ao relatar que o Vietminh passou a primeira metade da guerra destruindo estradas, pontes, ferrovias e outras instalações de transporte, mas que, com o advento da ajuda comunista chinesa, iniciou um programa para a reparação e melhoria das rotas existentes e a construção de novas rotas nas áreas onde se pretendia realizar operações.

Apesar das notáveis melhorias nas rodovias e do incremento do transporte motorizado, um elemento continuou sendo a pedra angular do sistema de transporte Vietminh, pois foi usado massivamente em todas as áreas da Indochina e durante toda a extensão do conflito: o transporte de cargas efetuado manualmente pelos nativos. Nesse contexto, será demonstrado a seguir, a atividade dos homens e mulheres incumbidos dessa tarefa, comumente conhecidos como carregadores⁵⁵ (FIG. 10).

4.2.1 A importância dos carregadores no sistema de transporte do Vietminh

Os carregadores foram parte essencial do sistema de transporte Vietminh, pois lhe conferiu as suas características mais valiosas: mobilidade e flexibilidade.

Nos primeiros anos da guerra, as forças armadas do Vietminh requisitaram trabalhadores civis, de maneira pontual, para atender às necessidades de transportes que surgiam no TO (SHRADER, 2015). Mas a partir de novembro de 1949, as lideranças do Vietminh

⁵⁵ Este trabalho passará a usar o termo “carregadores” para se referir aos homens e mulheres recrutados para transportar diversos tipos de materiais, manualmente ou com o auxílio de bicicletas adaptadas, para ajudar no esforço logístico do Vietminh na Guerra da Indochina.

implementaram um programa de serviço militar obrigatório para mobilizar toda a população civil para apoiar o que estava se tornando uma guerra convencional moderna (HIGGINS, 1967). Em 1951, Miller (1970, *apud* SHRADER, 2015) relata que o sistema de carregadores foi implementado de forma mais regular, quando o governo do Vietminh decretou que todos os camponeses capazes, homens e mulheres, deveriam contribuir com três meses de trabalho por ano para o esforço logístico do Vietminh.

Verifica-se que essas intervenções estatais surtiram efeito, pois os carregadores, ao serem utilizados em grandes proporções, impactaram diretamente as operações. Uma Divisão teria utilizado 40 mil carregadores para atender as necessidades de uma operação simples, e as duas divisões do VietMinh que operavam no Laos, na primavera de 1953, teriam sido apoiados por 45 mil carregadores (TANHAM, 2006). Adicionalmente, durante uma campanha no Tonquim, no outono de 1952, o Vietminh empregou cerca de trinta mil carregadores, a uma proporção de um carregador para cada soldado suprido (DAVIDSON, 1988). Uma das razões para o número impressionante de carregadores era o fato de que, além dos suprimentos do exército, os carregadores tinham que carregar suas provisões pessoais (TANHAM, 2006).

No entanto, os carregadores mostraram-se adequados para atender às necessidades do Vietminh, pois chegavam onde os caminhões não podiam. Além disso, se mostraram pouco vulneráveis às interdições aéreas e terrestres da União Francesa (TANHAM, 2006). À semelhança do que era realizado pelos franceses, os deslocamentos de carregadores foram organizados em comboios protegidos por escoltas armadas (SHRADER, 2015).

A TAB. 3 demonstra a média de quanto um típico carregador norte-vietnamita poderia levar consigo e as distâncias que era capaz percorrer, dependendo do tipo de material que transportasse. Uma breve análise desses números permite constatar que uma companhia

com milhares de carregadores poderia fazer uma diferença logística significativa.

Contudo, essa dependência exagerada dos carregadores foi considerada por muitos observadores ocidentais uma fraqueza do Vietminh (SHRADER, 2015). Ao fim do conflito, entretanto, percebeu-se que sua utilização foi capitalizada pela abundante mão de obra disponível, o que acabou sendo fundamental para os rumos da guerra.

Outros modais, no entanto, acabaram por complementar o movimento das tropas e suprimentos do Vietminh durante o conflito. Assim, a próxima seção abará questões afetas ao desempenho desses modais nas campanhas.

4.2.2 Os demais modais de transporte do Vietminh

O Vietminh usou uma variedade de tipos de transporte animal, incluindo cavalos, búfalos e até elefantes, embora eles preferissem carregadores humanos para deslocamentos terrestres porque eles eram mais resistentes e fáceis de gerenciar (SHRADER, 2015).

Apesar da contínua dependência de hordas de carregadores, após 1950, o Vietminh utilizava cada vez mais do transporte motorizado para movimentar munição, suprimentos e equipamentos, advindos principalmente da China, com destino aos depósitos situados nas suas áreas de base, no norte de Tonquim. A frota de caminhões do Vietminh começou com 560 veículos, abandonados pelos franceses durante sua evacuação de Cao Bang e Lang Son em 1950 (O'BALLANCE, 1964). Em 1953, estimava-se que cerca de mil caminhões estavam a serviço do Vietminh (TANHAM, 2006). Entretanto, muitos não puderam operar simultaneamente, em decorrência da falta de sobressalentes e da escassez de mão de obra qualificada para realizar a manutenção (SHRADER, 2015).

A despeito desse crescimento, somente em circunstâncias excepcionais, como na batalha de Dien Bien Phu, os caminhões foram usados para transportar pessoal ou

suprimentos para as zonas de combate mais avançadas, longe das suas áreas de base (SHRADER, 2015).

Em relação às ferrovias, em dezembro de 1951, os comunistas chineses avançaram uma linha ferroviária da cidade de Nanning, na China, para Chennankuan, na fronteira da Indochina, mas não houve durante a guerra, nenhuma conexão de Tonquim para qualquer lugar da China (O'BALLANCE, 1964). Muito por conta das péssimas condições das ferrovias, esse modal de transporte teve pouca influência nos esforços de guerra do Vietminh.

Quanto aos transportes hidroviários, o Vietminh usava pequenos barcos ao longo da costa e nas vias navegáveis interiores, especialmente na região dos deltas, tornado-se adepto à colocação de minas. No entanto, eles não podiam se sobrepôr aos meios fluviais franceses, muitos dos quais eram embarcações de desembarque mecanizadas de fabricação norte-americana (NASH, 2020).

De acordo com Shrader (2015), o Vietminh também fez bom uso das hidrovias interiores disponíveis, principalmente no norte de Anã, embora os franceses tenham sido capazes de controlar o tráfego aquaviário nos principais rios e nos grandes deltas dos rios. O mesmo autor completa que o uso de pequenas balsas para deslocar homens e suprimento foi importante em todos lugares da Indochina (SHRADER, 2015). A exemplo do que os carregadores propiciaram no ambiente terrestre, esses procedimentos rudimentares de transporte conferiram grande mobilidade logística ao Vietminh pelos rios.

Ao serem apresentados os principais *modi operandi* dos sistemas de transportes da União Francesa e do Vietminh, o próximo capítulo fará uma correlação entre os principais pontos que apresentaram similaridades e singularidades.

5 COMPARAÇÃO ENTRE OS SISTEMAS DE TRANSPORTE DAS FORÇAS Oponentes

Em consonância com o propósito deste estudo, este capítulo pretende evidenciar as similaridades e singularidades entre as capacidades dos sistemas de transporte empregados pelas duas forças oponentes na Guerra da Indochina, fundamentadas nas ações previamente apresentadas. Essa evidenciação será realizada, prioritariamente, sob o ponto de vista da logística operacional, com vistas a esclarecer as razões que levaram à derrota da França em 1954.

5.1 Similaridades

A primeira similaridade que se pode observar, advém do principal objetivo operacional estabelecidos por ambas as partes, mais notadamente na campanha realizada entre 1952 e 1954, conforme mencionado no introito do capítulo anterior. Notou-se que ambos convergiam para o mesmo propósito: interditar as LC do seu oponente. Ainda que cada um à sua maneira. O Vietminh apostando em emboscadas e a França lançando artilharia maciça às LC.

Outra similaridade, advém de uma consequência da primeira. A utilização de comboios para garantir o controle e a proteção das LC pelos dois lados e o consequente aumento da exigência sobre os seus sistemas de transporte. Os franceses, possuidores de LC extensas, volumosas e concentradas, implementaram sistemas de comboios, tanto nas hidrovias, quanto nas rodovias, que demandavam a alocação de uma quantidade significativa de meios e pessoal contra sabotagens e emboscadas. O Vietminh também se utilizou desse expediente para garantir a segurança dos seus carregadores, mas foram menos impactados pelos inconvenientes que prejudicavam os franceses, pois possuíam LC mais móveis, flexíveis

e pouco vulneráveis às interdições aéreas e terrestres da União Francesa.

Do ponto de vista organizacional, outra semelhança pode ser notada. A estrutura organizacional para coordenar as atividades de transporte dos dois adversários. Tanto a União Francesa, quanto o Vietminh, optaram por centralizar o comando dos seus sistemas de transporte, a fim de facilitar as suas coordenações. Para esse fim, a União Francesa estabeleceu o setor de Transportes, denominado *Train*, enquanto o Vietminh, controlou as atividades de movimentação de tropas e suprimentos através da DGA e, posteriormente, por seu ramo de Transportes subordinado à própria Diretoria.

O apoio de civis nas operações é outro ponto que encontra similitude entre os dois atores analisados neste estudo. A participação de pilotos civis e companhias de aeronaves comerciais, bem como o apoio prestado por embarcações civis aos franceses, foram fatos que merecem certo destaque. O Vietminh, por sua vez, se beneficiando da circunstância das operações ocorrerem no terreno habitado por vietnamitas, recorreu a esse expediente em um grau muito maior. Os carregadores nativos foram recrutados às centenas de milhares ao longo do conflito e tiveram participação fundamental nas suas operações de transporte.

A falta de mão de obra qualificada e treinada para operar e manter os meios motorizados, tanto rodoviários, quanto hidroviários, também foi observada como um ponto em comum entre ambos os lados. A aquisição de caminhões advindos da China, a partir de 1950, intensificou esse problema do lado Vietminh. Já os franceses, foram acometidos por uma escassez crônica de pessoal capacitado para exercer atividades ligadas à logística e mais especificamente ao *Train*.

Finda a exposição das similaridades encontradas entre os sistemas de transporte da União Francesa e do Vietminh, serão discriminadas, a seguir, as singularidades observadas em cada um dos sistemas ao longo do conflito, aglutinadas por campos de abordagem.

5.2 Singularidades

Primeiramente, ressaltam-se as singularidades, relacionadas ao nível político, que serão citadas devido ao seu impacto no nível operacional. Elas referem-se ao grau de interesse das autoridades de cada Estado à causa. Enquanto Ho Chi Minh convocava a população local para uma guerra total, em prol da libertação nacional, as autoridades francesas na metrópole trataram o conflito com certa indiferença. Cita-se o fato de o Vietminh, oficialmente, ter recrutado centenas de milhares de carregadores para ajudar no seu esforço logístico, aproveitando-se da abundante quantidade de mão de obra de que dispunha. A classe política francesa, por outro lado, foi incapaz de flexibilizar certas leis que permitiriam a entrega de suprimentos de forma mais expedita, pelas LC advindas do exterior.

Em relação aos aspectos doutrinários, vem à baila uma singularidade incomum do Vietminh. O benefício de se construir um sistema logístico quase do “zero”. Desse modo, o General Giap teve a possibilidade de focar o seu desenvolvimento doutrinário nos requisitos imediatos que a situação militar exigia naquele instante. Situação bastante diferente da França, que se baseou na doutrina dos EUA utilizada na SGM, concebida para ser utilizada em guerras com natureza das operações e ambientes totalmente diferentes daqueles encontrados na Indochina. Apesar do curto tempo de diferença entre as duas guerras mencionadas, a doutrina francesa se mostrou anacrônica nesse sentido, pois as características da guerra convencional, nas quais se baseava, pouco se assemelhavam às da guerra irregular⁵⁶ que estava se desenrolando. O reflexo dessa conjuntura no plano dos transportes ficou evidente quando se verificou que a França insistiu em utilizar os mesmos métodos de

⁵⁶ Conflito armado executado por forças não regulares ou por forças regulares empregadas fora dos padrões normais convencionais, contra um governo estabelecido (movimento revolucionário) ou um poder de ocupação (movimento de resistência). Engloba a guerra de guerrilhas, a subversão, a sabotagem e o apoio à fuga e evasão (BRASIL, 2015).

transporte que tiveram sucesso nos campos europeus da SGM, mas que se mostraram ineficientes no cenário da Indochina.

Ainda na esfera doutrinária, observou-se singularidades relativas à clareza do funcionamento dos sistemas logísticos. As diretrizes francesas foram ambíguas ao longo da campanha, e, por vezes, orientavam o apoio à bases estáticas e, por outras, direcionavam esse apoio às unidades móveis. A coexistência de ambos, contribuiu para aumentar a complexidade e reduzir a eficiência das operações de transporte da França no TO. A doutrina logística do Vietminh, no entanto, foi assertiva quanto às suas orientações, ao estabelecer três estágios distintos de operações, designando os respectivos responsáveis por executá-los. Previa-se, assim, desde o uso da forma mais rudimentar de transporte, realizada pelos guerrilheiros das zonas rurais, até a mais complexa, sob a responsabilidade das forças regulares do seu exército.

Talvez as mais óbvias singularidades, sejam em relação a complexidade dos sistemas de transporte. Enquanto a espinha dorsal do sistema Vietminh era composta por carregadores, a dos franceses amparava-se no transporte rodoviário motorizado e, bem mais tarde, no aéreo. Isso também refletiu no custo das campanhas. Não há fontes confiáveis relacionadas ao custo do transporte Vietminh, mas percebe-se que um dos preceitos de sua doutrina, que diz respeito à austeridade logística, foi aplicado de forma responsável. O custo da campanha francesa, por outro lado, foi bastante significativo, ainda mais para uma economia que vinha se recuperando dos impactos causados pela recém-terminada SGM.

As distâncias das fontes primárias de abastecimento, também se caracterizaram como singularidades que afetaram a performance dos sistemas de transporte. A longa distância da França metropolitana, África e EUA do TO, impediu o fluxo logístico adequado e tempestivo pelas rotas de transporte francesas. O Vietminh, por outro lado, após 1950, passou a contar com o apoio logístico da China, bem mais rápido, advindo da sua fronteira norte. Esse

apoio pode ser interpretado como um ponto de inflexão do conflito, pois incrementou o sistema de transporte do Vietminh, intensificando o uso de caminhões e rodovias nessa parte do TO e desenvolvendo LC que viriam a ser fundamentais para o seu abastecimento.

Com relação às características de atuação dos dois sistemas de transportes, notou-se, talvez, a maior das singularidades: a patente diferença de mobilidade e flexibilidade entre eles. O Vietminh soube empregar com sucesso os carregadores, por via terrestre, e em menor grau, as embarcações de pequeno porte, pelos rios. Eles ainda fizeram bom uso dos caminhões, dentro de suas possibilidades, após a ajuda logística da China. A França, no entanto, mostrou-se pouco flexível e insistiu por muito tempo no transporte terrestre mecanizado e motorizado, vulnerável a interdições. Só com o incremento do transporte aéreo em larga escala, no final da guerra, os europeus puderam usufruir de maior mobilidade no TO.

O uso do transporte aéreo pelos franceses, por conseguinte, conferiu outra singularidade fundamental, visto que o Vietminh não utilizou esse modal ao longo da guerra. Apesar da mobilidade que proporcionou no início, a crescente utilização das vias aéreas para efetuar o reabastecimento das bases aeroterrestres isoladas, principalmente a partir de 1953, acabou selando o destino da França no embate. A utilização exclusiva de aeronaves nesse tipo de operação de apoio logístico, mostrou-se problemática e insuficiente para assegurar o abastecimento adequado das tropas francesas na batalha decisiva de Dien Bien Phu, levando-os a uma fragorosa derrota militar, após 54 dias de cerco e intensos combates.

Para uma melhor visualização, o APÊNDICE deste trabalho consolida as similaridades e singularidades apresentadas neste capítulo (QUADRO 1).

Tendo sido analisadas e evidenciadas as similaridades e singularidades dos sistemas de transporte oponentes na Indochina, o capítulo seguinte apresentará as conclusões deste estudo.

6 CONCLUSÃO

Inicialmente, esta pesquisa teve o propósito de analisar e evidenciar as capacidades dos sistemas de transporte de duas forças antagonistas que tomaram parte da Guerra da Indochina. Ao serem evidenciadas, buscou-se pontuar quais similaridades e singularidades se fizeram presentes nesse cenário, com o intuito de relacioná-las com o resultado do conflito que, à primeira vista, foi surpreendente, dada a disparidade de recursos materiais e financeiros empregados pelas partes.

Alguns fatores, no entanto, contribuíram para que essa assimetria fosse reduzida ao longo do conflito. Dada as condições peculiares do ambiente, presumiu-se que aqueles relacionados ao emprego dos preceitos logísticos e, mais especificamente, aos que se relacionaram com os sistemas de transporte, tiveram caráter bastante proeminente. Assim sendo, esta pesquisa, baseada nessa constatação inicial, buscou responder a seguinte pergunta: em que medida as similaridades e singularidades das capacidades dos sistemas de transporte das forças da União Francesa e do Vietminh, entre 1946 e 1954, com ênfase no nível operacional, influenciaram no resultado da Guerra da Indochina?

Para responder à questão acima, este estudo demonstrou a evolução da logística militar através dos tempos, em que foi evidenciada a sua importância nas guerras contemporâneas, de caráter mais tecnológico e complexo. Depois, explicou-se os conceitos de níveis logísticos da guerra, a fim de justificar a abordagem realizada no nível operacional, que a pesquisa se propôs a fazer. Mais adiante, foram abordadas as diretrizes logísticas basilares das doutrinas vigentes à época, bem como a organização das forças dos dois Estados beligerantes, com ênfase nas estruturas logísticas relacionadas ao transporte.

Após isso, demonstrou-se a influência relevante que o ambiente operacional da

Indochina exerceu sobre as atividades logísticas no conflito, por se tratar de um local com características geográficas e climáticas particulares e detentor de uma infraestrutura de transportes pouco desenvolvida. Em seguida, foram pontuadas as capacidades dos sistemas de transporte das forças beligerantes, em que se demonstrou os *modi operandi* exercidos e o grau de importância que a escolha dos modais de transporte exerceu nos esforços logísticos de cada uma delas.

Por último, apresentou-se o ponto focal da pesquisa, em que foram evidenciadas as principais similaridades e singularidades existentes entre os sistemas de transporte estudados, com o fito de identificar até que ponto influenciaram no resultado do conflito.

Dentre as conclusões obtidas, percebeu-se a elevada importância que ambos os lados conferiram aos aspectos logísticos, visto que a interdição das LC foram objetivos prioritários ao longo da campanha, mais precisamente, após 1952. Sendo alvos constantes de ataques, os sistemas de transporte tiveram que se desdobrar para garantir o abastecimento de suas tropas, o que levou a implantação dos comboios ao longo das suas respectivas LC e a sobrecarga dos sistemas de transporte. Além dessas similaridades, notou-se outras características de funcionamento e problemas inerentes a ambos os sistemas de transporte, que, mesmo com características distintas, mostraram-se coincidentes em alguns pontos.

Entretanto, as singularidades se mostraram mais decisivas para que se chegasse ao resultado da guerra indochinesa. O estudo identificou sucessivos fatores associados ao transporte que contribuíram para a derrocada francesa nos campos indochineses.

Ainda que tivessem impactado nas operações, esses fatores transitaram pelos diversos níveis logísticos que variaram, desde a diferença de engajamento das lideranças políticas dos adversários na guerra, até à escolha do modal de transporte utilizado nas ações táticas.

Ademais, as diferenças doutrinárias foram perceptíveis e determinaram os métodos de aplicação dos sistemas ao longo das campanhas. Enquanto os franceses insistiram em adotar dispositivos dependentes do transporte motorizado e mecanizado, amplamente utilizado na SGM, mas que se mostraram pouco móveis e flexíveis na Indochina, o Vietminh adequou-se às condições ambientais e militares que a situação exigia, priorizando o transporte de materiais efetuado por carregadores e embarcações leves, amplamente móveis e praticamente imunes às tentativas de interdição francesa.

Foi justamente a tentativa francesa de se adequar às particularidades dessa guerra, disputada em um ambiente de difícil operação, que estimulou a implantação de bases aeroterrestres isoladas e o seu conseqüente reabastecimento por via aérea. Essa excessiva confiança no modal aéreo impeliu os franceses a estabelecerem posição na base isolada de Dien Bien Phu, no final de 1953. Porém, seu abastecimento exclusivo por meio aéreo, no ano seguinte, escancarou a fragilidade desse tipo transporte, fazendo com que suas tropas ficassem inteiramente desabastecidas no combate que sacramentou o resultado da guerra.

Assim, conclui-se que essas decisões precipitaram o final da guerra e respondem à questão da pesquisa, visto que as singularidades das capacidades dos sistemas de transporte das forças oponentes mostraram-se fundamentais para a derrota militar francesa. No fim das contas, os carregadores mostraram-se mais eficientes que as sofisticadas aeronaves.

Por fim, sugere-se como possibilidade de pesquisas futuras, o estudo mais detalhado das considerações logísticas que influenciaram no resultado da Guerra do Vietnã (1960-1975). Esse conflito foi travado poucos anos depois, no mesmo ambiente, tendo defrontado uma outra potência contra o mesmo adversário, mas com possibilidades logísticas distintas. O uso extensivo do helicóptero, por exemplo, possibilitou aos EUA mitigarem o problema da mobilidade que tanto atormentou os franceses ao longo da Guerra da Indochina.

REFERÊNCIAS

- BLANCHET, L. C. Ficha: *Enseignements de la guerre d'Indochine en matière de transports*. [160/EMIFT/BT, Saigon, 1955], 2, na pasta EMITF, 3^e Bureau, *Enseignements à tirer de la campagne d'Indochine*, Fasc III, p. 98, na caixa 10 H 983, SHAT *apud* SHRADER, Charles R. *A War of Logistics: Parachutes and Porters in Indochina, 1945-1954*. Lexington: The University Press of Kentucky, 2015. 766 p. Versão eBook Kindle.
- BOUSSARIE, Armand. *La Situation des forces ennemies en Indochine (1945 -janvier 1954)*. Washington, DC: HDQA, OACSI, 1954 *apud* SHRADER, Charles R. *A War of Logistics: Parachutes and Porters in Indochina, 1945-1954*. Lexington: The University Press of Kentucky, 2015. 766 p. Versão eBook Kindle.
- BRASIL. Ministério da Defesa. MD35-5-01. *Glossário das Forças Armadas*. 5. ed. Brasília, DF, 2015.
- CADEAU, Ivan. *Les enseignements de la guerre d'Indochine (1945-1954): Rapport du Général Ély, commandant en chef en Extrême-Orient, tome 1*. Paris: Service Historique de la Défense, 2011. 404 p.
- CHEN, King C. *Vietnam and China, 1938-1954*. Princeton: Princeton University Press, 1969. 435 p.
- CHURCHILL, Winston S. *The River War: An Historical Account of the Reconquest of the Sudan*. New York: Skyhorse Publishing, 2013. 400 p.
- CIMENT, James. *Encyclopedia of Conflicts Since World War II*. 2. ed. New York: Routledge, 2007. 1245 p.
- COUGET, Georges Colonel. *Le Train en Indochine, 1945-1954*. Paris: Inspection du Train, 1973 *apud* SHRADER, Charles R. *A War of Logistics: Parachutes and Porters in Indochina, 1945-1954*. Lexington: The University Press of Kentucky, 2015. 766 p. Versão eBook Kindle.
- COUTAU-BÉGARIE, Hervé. *Tratado de Estratégia*. 5. ed. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, 2010. 776 p. Título original: *Traité de Stratégie*, 5 ed.
- CREVELD, Martin Van. *Supplying War: Logistics from Wallenstein to Patton*. 1. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1977. 284 p.
- CREVELD, Martin Van; OLSEN, John A. *The Evolution of Operational Art: From Napoleon to the Present*. New York: Oxford University Press Inc, 2011. 273 p.
- CROIZAT, Victor J. *A Translation from the French: Lessons of the War in Indochine, Volume 2*. Santa Monica: The RAND Corporation, 1967. 411p.
- DAVIDSON, Phillip B. *Vietnam at War: The History, 1946-1975*. 1. ed. Novato: Presidio, 1988. 838 p.

- ECCLES, Henry E. *Logistics in the National Defense*. Newport: Naval War College Press, 1997. 347 p.
- EUA. Office of the Chairman of the Joint Chiefs of Staff. Office of Joint History. *The Joint Chiefs of Staff and the First Indochina War 1947-1954*. Washington; DC: U.S. Government Printing Office, 2004. 285 p.
- FALL, Bernard B. *Street without Joy: Indochina at War, 1946–54*. 3 ed. Harrisburg: Stackpole Company, 1961. 322 p.
- GOSCHA, Christopher E. *Historical dictionary of the Indochina War (1945-1954): an international and interdisciplinary approach*. 1. ed. Copenhagen: NIAS Press, 2011. 564 p.
- GRAVEL, Mike. *The Pentagon Papers: The Defense Department History of United States Decision making in Vietnam*, vol. 1. Boston: Beacon Press, 1971. 632 p.
- HENDERSON, James. H. *Military Logistics Made Easy: Concept, Theory and Execution*. Bloomington: AuthorHouse, 2008. 212 p.
- HIGGINS, Wallace J. *Porterage Parameters and Tables*. Santa Monica: RAND Corporation, 1967. 49 p.
- JOMINI, Antoine. H. *The Art of War*. Restored Edition. Kingston, Ontario: Legacy Books Press, 2008. 330 p.
- KRESS, Moshe. *Operational Logistics: The Art and Science of Sustaining Military Operations*. 2. ed. [Cham]: Springer International Publishing Switzerland, 2016. 221 p.
- MAGNOLI, Demétrio (Org.). *História das Guerras*. 2 ed. São Paulo: Ed. Contexto, 2006. 479 p.
- MILLER, D.M.O. A Handful of Rice?: Logistics in the Viet Minh Campaign. *The Army and Defence Journal*, Tavistock, v. 100, n. 1, p. 110, Abr. 1970 *apud* SHRADER, Charles R. *A War of Logistics: Parachutes and Porters in Indochina, 1945-1954*. Lexington: The University Press of Kentucky, 2015. 766 p. Versão eBook Kindle.
- NASH, N. S. *Logistics in the Vietnam Wars, 1945-1975*. South Yorkshire: Pen and Sword Military, 2020. 295 p. Versão eBook Kindle.
- O'BALLANCE, Edgar. *The Indo-China War 1945-1954: A Study in Guerrilla Warfare*. 1. ed. London: Faber and Faber, 1964. 285 p.
- SHRADER, Charles R. *A War of Logistics: Parachutes and Porters in Indochina, 1945-1954*. Lexington: The University Press of Kentucky, 2015. 766 p. Versão eBook Kindle.
- SPECTOR, Ronald H. *Advice and Support: The Early Years, 1941-1960*. 1. ed. Washington, DC: Center of Military History, 1985. 391 p.

TANHAM, George K. *Communist Revolutionary Warfare: From the Vietminh to the VietCong*. Westport: Praeger Security International, 2006. 130 p.

THORPE, George C. *Pure Logistics: The Science of War Preparation*. Washington, DC: National Defense University, 1986. 117 p.

TUCKER-JONES, Anthony. *Dien Bien Phu: The First Indochina War, 1946-1954*. South Yorkshire: Pen and Sword Military, 2017. 223 p.

WIEST, Andrew; McNAB, Chris. *A História da Guerra do Vietnã*. 1. ed. São Paulo: M. Books do Brasil, 2016. 280 p. Título original: *The Illustrated History of the Vietnam War*, 1st.

WINDROW, Martin. *The Last Valley: Dien Bien Phu and the French Defeat in Vietnam*. 1. ed. Cambridge: Da Capo, 2004. 734 p.

APÊNDICE

QUADRO 1

Similaridades e singularidades dos sistemas de transporte consolidadas

	União Francesa	Vietminh
Similaridades	Os principais objetivos operacionais de ambos os contendores buscavam interditar as LC do seu respectivo oponente.	
	A utilização de comboios para garantir o controle e a proteção do fluxo logístico das principais LC.	
	Unicidade de comando para controlar os seus respectivos sistemas de transporte.	
	Apoio da população civil às atividades de transporte.	
	Falta de mão de obra qualificada e treinada para operar e manter os meios motorizados, tanto rodoviários, quanto hidroviários.	
Singularidades	Classe política desinteressada e inflexível para alterar leis que desburocratizariam aquisições advindas do exterior.	Lideranças engajadas. Convocam a população para combater uma guerra total, de longa duração. O Estado decreta o recrutamento obrigatório de carregadores.
	Doutrina logística anacrônica, baseada na dos EUA na SGM. Mostrou-se incompatível com as características de guerra irregular que se apresentava.	Doutrina logística incipiente e mais fácil de ser moldada aos requisitos imediatos que a situação militar exigia.
	Doutrina ambígua com dois enfoques: apoiar bases estáticas e/ou unidades móveis. Tornou o funcionamento do sistema de transportes complexo.	Doutrina assertiva. Bem definida em três estágios distintos, com atribuições de responsabilidades claras entre cada um deles.
	Transporte baseado no transporte rodoviário motorizado e, mais tarde, no aéreo. Mostrou-se caro e ineficiente.	Transporte baseado em carregadores. A opção mostrou-se simples, barata e eficiente.
	Fontes primárias de abastecimento longe do TO. As LC para adquirir suprimentos são muito alongadas e com fluxo lento.	Fontes primárias de abastecimento, após 1950, passaram a vir em grande quantidade da China comunista, pela região fronteiriça entre os dois Estados. As LC passaram a ser mais curtas e com fluxo muito mais expedito.
	Sistema com pouca mobilidade e sem flexibilidade. Bastante vulnerável às emboscadas do inimigo.	Sistema móvel e flexível. Pouco suscetível às interdições aéreas e terrestres do inimigo.
	Dependência exagerada do transporte aéreo. O abastecimento exclusivo das bases aeroterrestres por este modal, foi responsável pela perda da Batalha decisiva de Dien Bien Phu.	Não houve transportes efetuados pelo modal aéreo.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

ANEXOS

ANEXO A

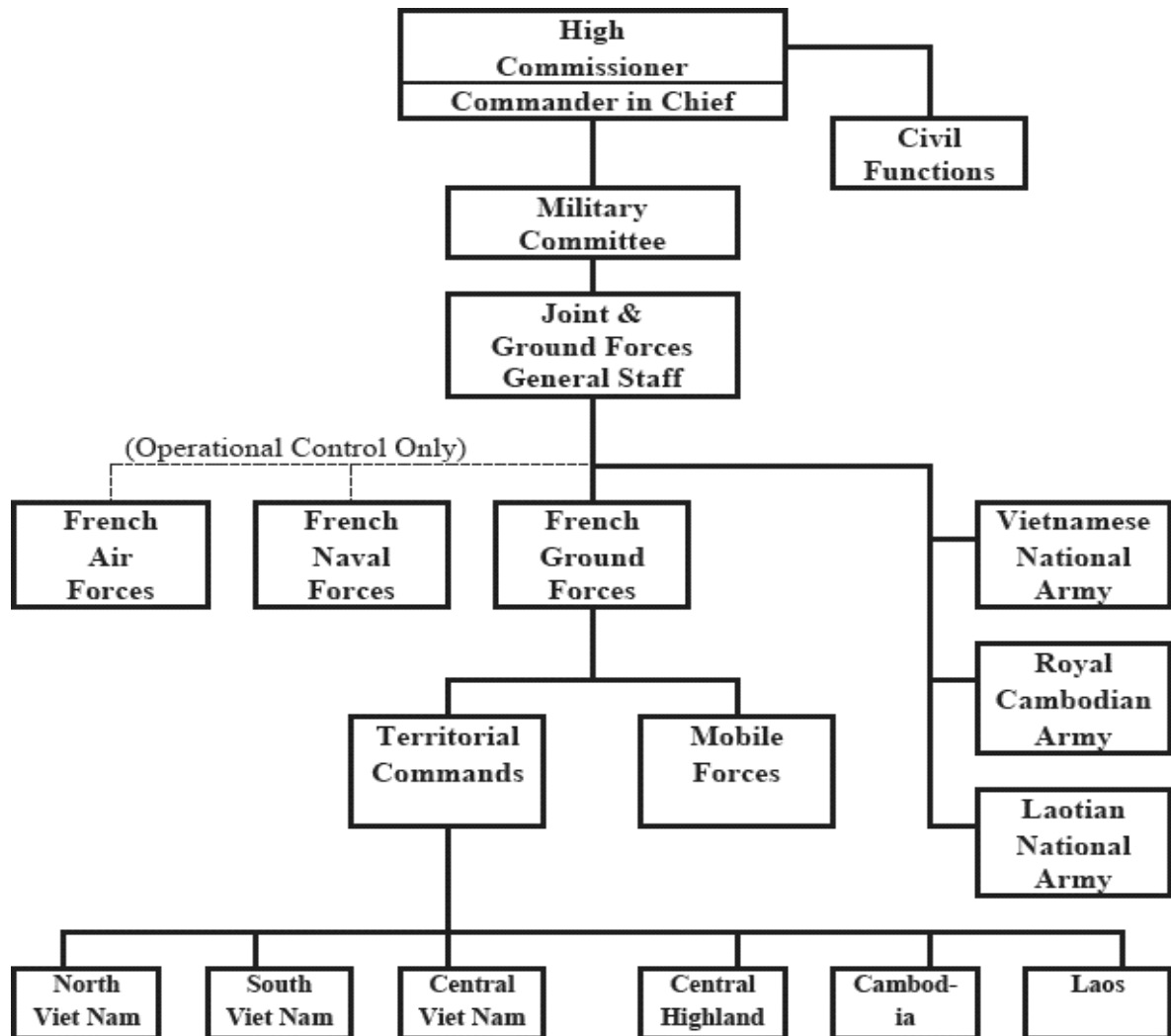


FIGURA 1 - Organograma do Alto-Comando da União Francesa na Indochina, 1952

Fonte: SHRADER, 2015, p. 38.

Nota: Enquanto o comando do Comandante-em-Chefe sobre as forças terrestres era irrestrito, ele exercia apenas o comando operacional sobre as forças navais e aéreas francesas na Indochina. Os Comandantes da Marinha e da Força Aérea francesa comandavam seus próprios militares e subordinavam-se administrativamente aos seus respectivos Ministérios, na metrópole.

ANEXO B

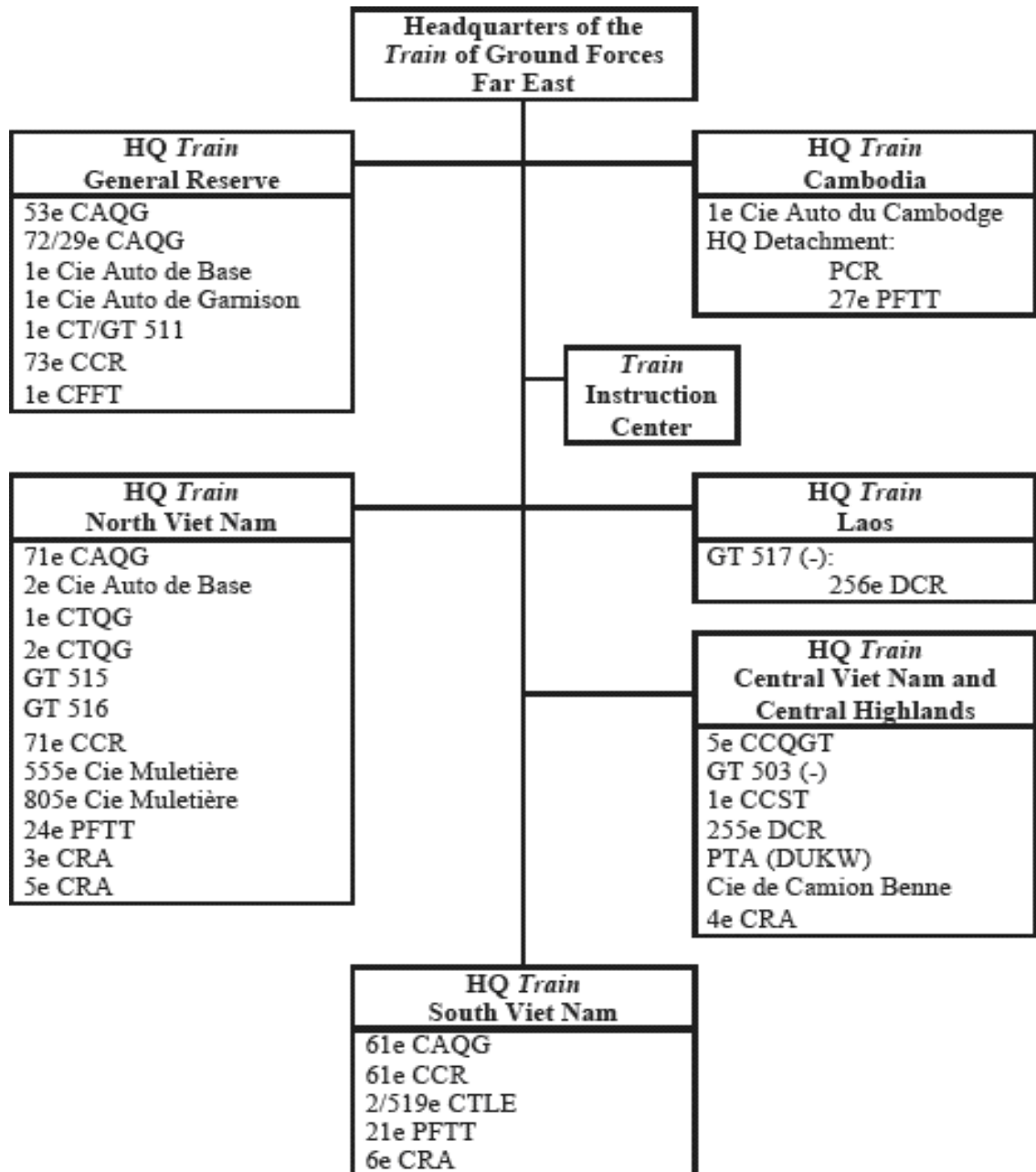


FIGURA 2 - Organização do Setor de Transportes (*Train*) francês na Indochina, 1953-1954

Fonte: SHRADER, 2015, p. 176.

Nota: As abreviaturas citadas na figura constam na Lista de Abreviaturas e Siglas.

ANEXO C

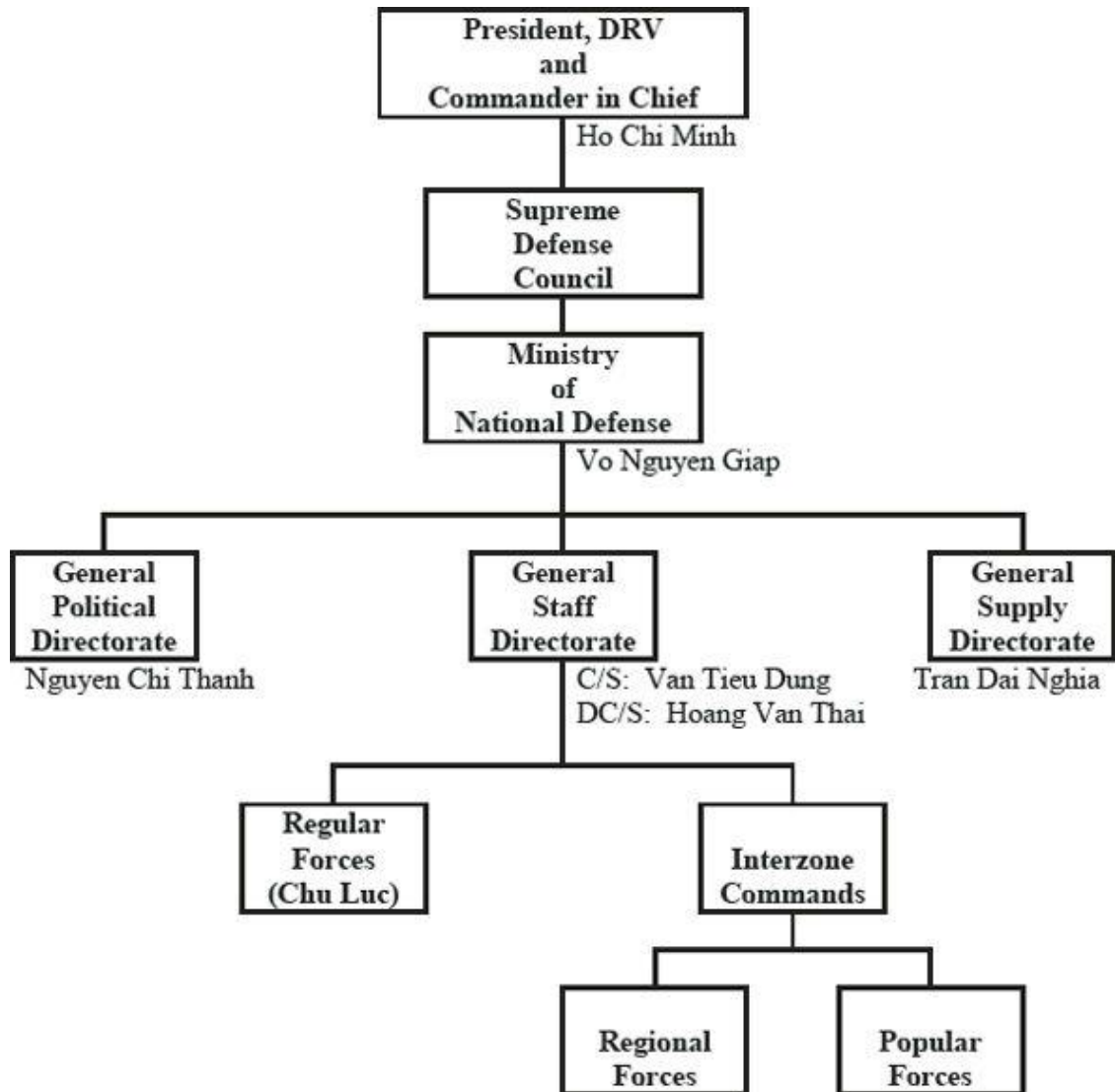


FIGURA 3 - Estrutura de Comando do Vietminh, 1950-1952
 Fonte: SHRADER, 2015, p. 73.

ANEXO D

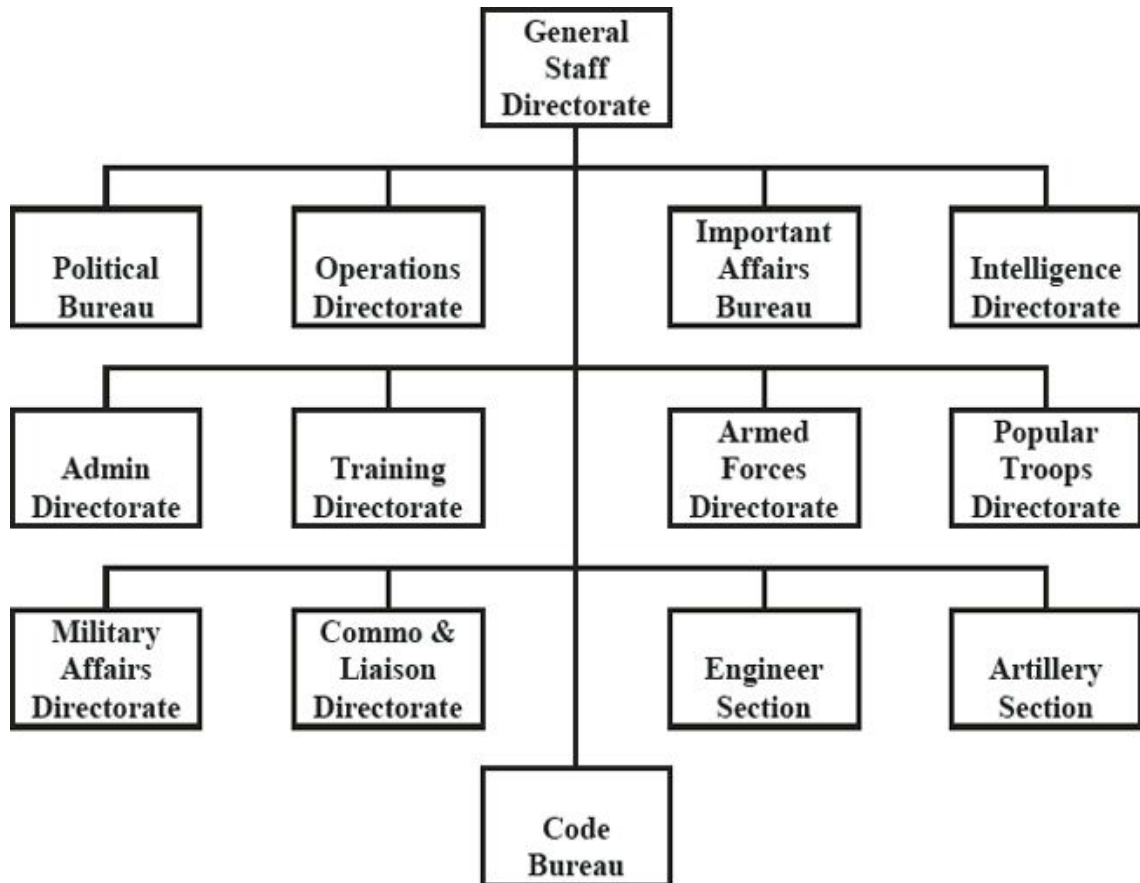


FIGURA 4 - Direção Geral do Estado-Maior (*General Staff Directorate*) do Vietminh e suas treze Agências subordinadas, 1953-1954

Fonte: SHRADER, 2015, p. 99.

ANEXO E

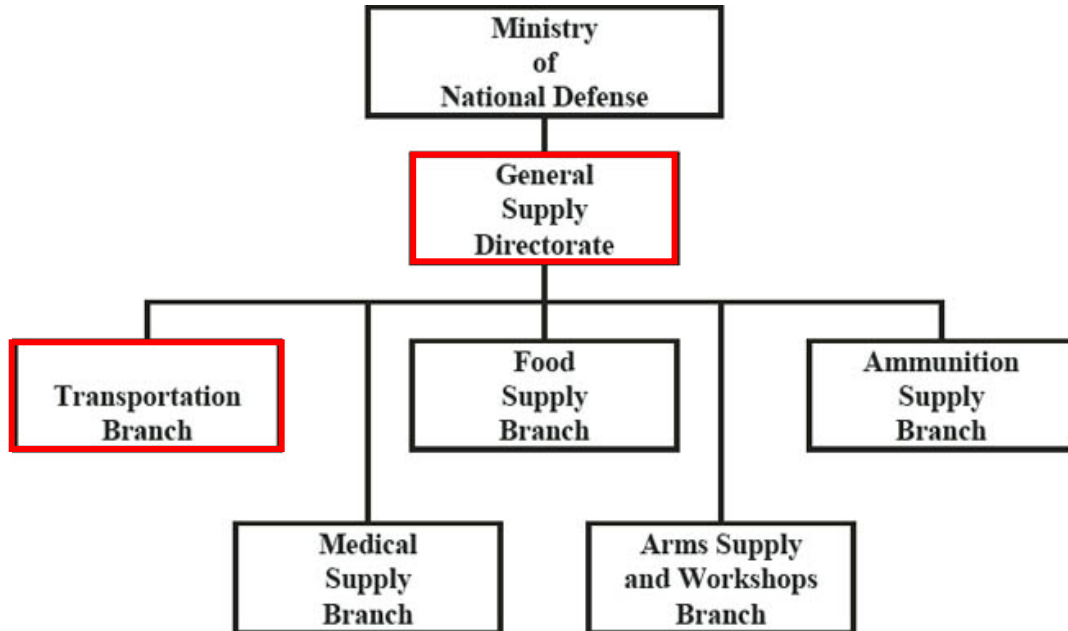


FIGURA 5 – Organograma da Diretoria Geral de Abastecimento - DGA (representado na figura como *General Supply Directorate*) do Vietminh

Fonte: SHRADER, 2015, p. 155.

Nota: A DGA e o Ramo de Transportes (*Transportation Branch*) foram destacados pelo autor.

ANEXO F



FIGURA 6 - Mapa geográfico da Indochina, 1953
Fonte: CIMENT, 2007, p. 667.

ANEXO G

TABELA 1

Quantitativo de pessoal que exercia funções nos diversos Serviços Logísticos da União Francesa (1947-1953)

Service	Sept. 1947	Dec. 1950	Dec. 1951	March 1953
<i>Intendance</i> (Quartermaster)	961	1,386	1,882	1,883
<i>Matériel</i> (Ordnance)	2,526	4,509	5,401	5,907
<i>Essences</i> (Petroleum)	258	440	726	813
<i>Train</i> (Transport)	6,540	6,661	8,788	8,481
<i>Santé</i> (Medical)	2,986	3,310	4,446	4,415
<i>Veterinaire</i> (Veterinary)	unknown	179	216	210
Total Service Personnel	>13,271	16,485	21,459	21,709
Total FUF Supported	136,698	182,308	310,411	407,275
Service Personnel as % of Total FUF	9.7%	9.1%	6.9%	5.4%

Fonte: SHRADER, 2015, p. 99.

Nota¹: O quantitativo mostrado na tabela inclui franceses, norte-africanos, senegaleses e indochineses.

Nota²: Destaque para o crescimento do Setor de Transportes (*Train*) ser proporcionalmente inferior ao crescimento do total do pessoal apoiado e do total do pessoal alocado aos Serviços de Logística (destacado pelo autor). Baseado nos números apresentados, pode-se calcular que, enquanto a quantidade de pessoal do *Train* cresceu cerca de 30% entre 1947-1953, o total de pessoal alocado aos Serviços Logísticos cresceu 63% e o total de pessoal apoiado das Forças da União Francesa cresceu quase 300%, no mesmo período.

Nota³: A sigla FUF, na tabela, significa *Forces de l'Union Française*.

ANEXO H

TABELA 2

Movimentação de cargas pelos diferentes modais de transporte na Indochina em 1953

From	To	Mode	Metric Tons
From Overseas			
France	Saigon	sea	199,778
	Saigon	sea	191,974
Other overseas areas	Haiphong	sea	131,191
	Tourane	sea	12,783
Within Indochina			
Phnom Penh	Poipet	railroad	7,200
Kratie	Savannakhet	highway	28,852
Saigon	Nha Trang	coastal water	874
	Nha Trang	railroad	107,000
	Tourane	coastal water	57,829
	Haiphong	coastal water	150,581
	Hanoi	air	751
	Dalat	railroad	3,200
	Ban Me Thuot	highway	28,137
	Phnom Penh	highway	2,744
	Phnom Penh	inland water	6,567
	Kratie	highway	14,644
	Kratie	inland water	22,926
	Seno	air	795
Tourane	Dong Hoi	coastal water	11,509
Hanoi	NW Tonkin & Laos	air	45,908
Haiphong	Hanoi	highway	42,444
	Hanoi	railroad	464,000
	Moncay	coastal water	14,667

Fonte: SHRADER, 2015, p. 180.

Nota: Algumas cargas na tabela são contadas mais de uma vez. Por exemplo, a carga transportada do exterior de navio para Haiphong, pode ser transportada novamente de Haiphong para Hanói, por ferrovia.

ANEXO I



FIGURA 7 - Lancha de Desembarque Mecanizada (*Landing Craft Mechanized*, em inglês) francesa em ação na Guerra da Indochina

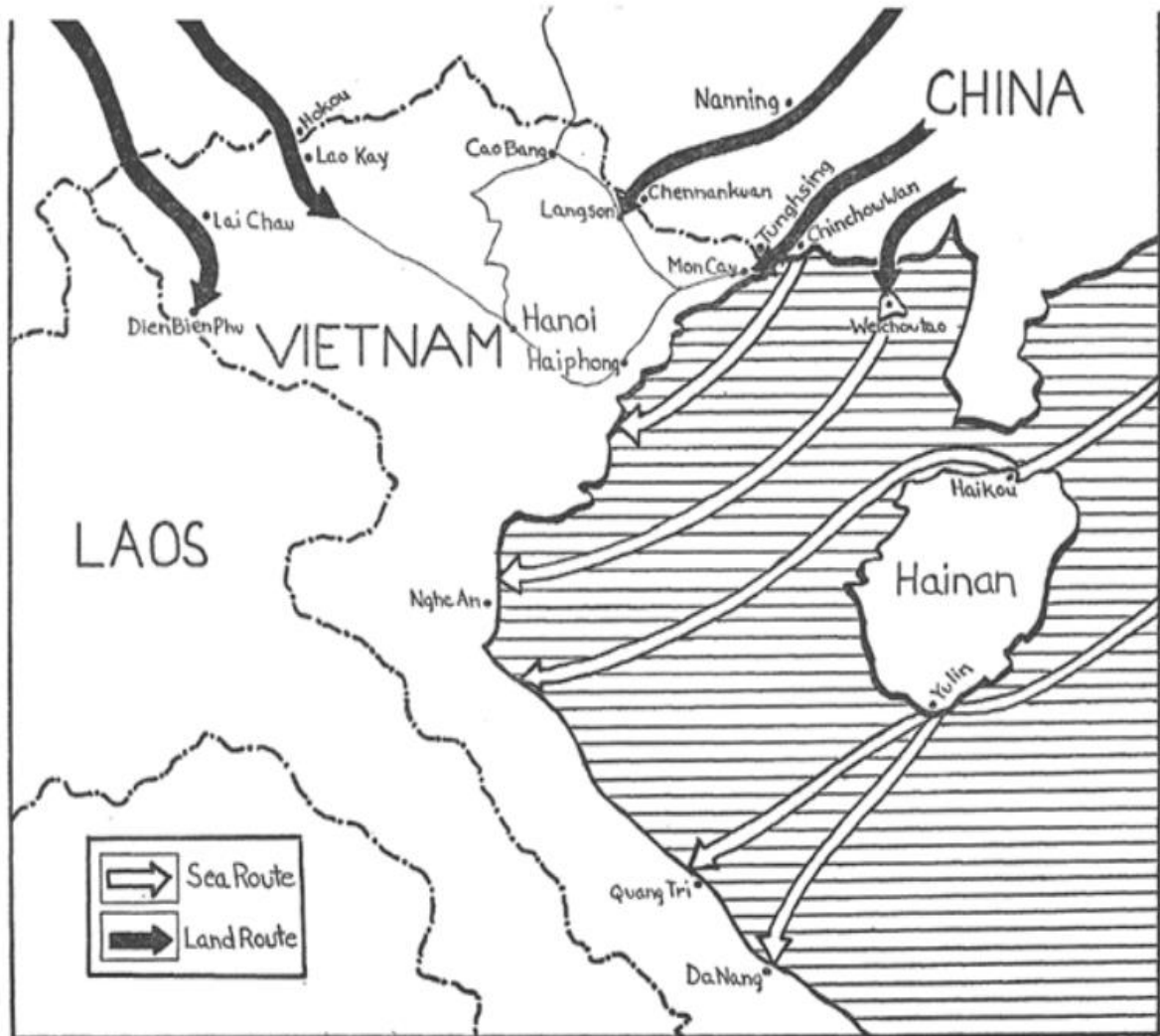
Fonte: Disponível em: <<http://sistemasdearmas.com.br/nav/flufra.html>>. Acesso em: 30 jul. 2022.

ANEXO J



FIGURA 8 - Fornecimento de suprimentos por *airdrop*, em aeronave C-119, na Indochina, 1954
Fonte: SHRADER, 2015, p. 404.

ANEXO K



Supply Lines of Chinese Military Aid, 1950-1954

FIGURA 9 - Linhas de comunicação da ajuda militar prestada pela China ao Vietminh (1950-1954)
 Fonte: CHEN, 1969, p. 277.

ANEXO L



FIGURA 10 - Coluna de carregadores transportando suprimentos para o exército Vietminh durante a Guerra da Indochina

Fonte: TUCKER-JONES, 2017, cap. 13.

ANEXO M

TABELA 3

Média de distâncias percorridas e cargas transportadas por um típico carregador Vietminh

Situation and Terrain	Normal Full Load	Daily Travel Distance
Viet Minh planning factors, flat terrain	25 kg (55 lb) rice; 15-20 kg (33-44 lb) ammunition	25 km (15.5 mi) if by day; 20 km (12.4 mi) if by night
Viet Minh factors, mountainous terrain	13 kg (29 lb) rice; 10-15 kg (22-33 lb) ammunition	15 km (9.3 mi) if by day; 12 km (7.5 mi) if by night
Assumptions from Viet Minh experience	50 lb (22 kg)	15 mi (24 km) if loaded; 20 mi (32 km) if returning

Fonte: HIGGINS, 1967, p. 6.

Nota: As distâncias e as cargas transportadas variavam consideravelmente em relação ao tipo de terreno e ao turno do dia que o deslocamento era realizado.