

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

Cap Int PABLO RODRIGO DE OLIVEIRA CASEIRO

**A LOGÍSTICA DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO NO COMANDO MILITAR
DA AMAZÔNIA: UM ESTUDO SOBRE A SISTEMATIZAÇÃO DO
PLANEJAMENTO REALIZADO PELO 12º BATALHÃO DE SUPRIMENTO**

Rio de Janeiro

2022

Cap Int PABLO RODRIGO DE OLIVEIRA CASEIRO

**A LOGÍSTICA DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO NO COMANDO MILITAR
DA AMAZÔNIA: UM ESTUDO SOBRE A SISTEMATIZAÇÃO DO
PLANEJAMENTO REALIZADO PELO 12º BATALHÃO DE SUPRIMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola de
Aperfeiçoamento de Oficiais,
como requisito parcial para a
obtenção do grau especialização
em Ciências Militares.

Orientador: Cap Int RÚBEN FERREIRA VALENTE

Rio de Janeiro

2022



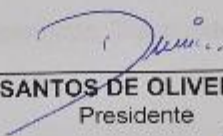
MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS
(EsAO/1919)

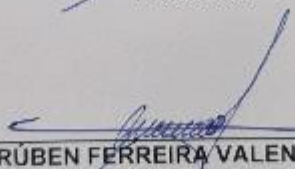
DIVISÃO DE ENSINO E PESQUISA/ CURSO DE LOGÍSTICA

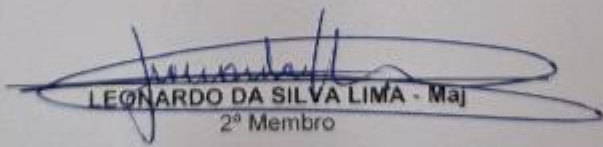
Ao Cap Int PABLO RODRIGO DE OLIVEIRA CASEIRO

O Presidente da Comissão de Avaliação do TCC, cujo título é A LOGÍSTICA DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO NO COMANDO MILITAR DA AMAZÔNIA: UM ESTUDO SOBRE A SISTEMATIZAÇÃO DO PLANEJAMENTO REALIZADO PELO 12º BATALHÃO DE SUPRIMENTO, informa à Vossa Senhoria o seguinte resultado da deliberação: **APROVADO** com o conceito **BOM**.

Rio de Janeiro, RJ, 05 de setembro de 2022.


DEMIAN SANTOS DE OLIVEIRA - Ten Cel
Presidente


RÚBEN FERREIRA VALENTE - Cap
1º Membro


LEONARDO DA SILVA LIMA - Maj
2º Membro

CIENTE: 
PABLO RODRIGO DE OLIVEIRA CASEIRO - Cap
Postulante

RESUMO

Esta pesquisa tem por finalidade analisar a sistemática do planejamento do transporte logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup com o intuito de prover o suprimento para as OM do CMA. Para o cumprimento dessa meta, o trabalho progride por meio de revisão de literatura apoiada em pesquisas acadêmicas e manuais do EB. Além disso, o estudo coleta dados mediante entrevista realizada com militares integrantes do 12º B Sup que se debruçam diretamente sobre o planejamento rodoviário na Amazônia Ocidental, o que empresta matiz prática às informações conquistadas, aproximando a teoria da realidade. Ao final, por intermédio de discussão desenvolvida à luz dos dados coletados, são apresentados os resultados atingidos com o estudo e que permitem examinar de maneira global o processo do transporte logístico rodoviário realizado por aquela OM, oferecendo oportunidades para debater a sua sistematização, bem como propugnar pela ideia de que outros componentes dessa cadeia sejam melhor aproveitados e alçados a posição de destaque.

Palavras-Chave: Amazônia, Planejamento, Transporte, Rodoviário.

RESUMEN

Este estudio tiene por finalidad analizar como es la sistemática de la planificación del transporte logístico por carretera hecho por el 12º B Sup, para proveer las OM de CMA. Para alcanzar eso, el trabajo se desarrolla por medio de busca por la literatura apoyada en estudios académicos y manuales del EB. Además, el trabajo recoge informaciones mediante entrevistas dirigida a militares miembros del 12º B Sup que laboran directamente con la actividad de planificación del transporte logístico por carretera, lo que otorga un matiz práctico a la información obtenida, acercando la teoría a la realidad. En el fin, a través de una discusión desarrollada a la luz de los datos obtenidos, resultados alcanzados permiten la análisis global sobre el proceso del transporte logístico por carretera desarrollado por aquella OM, ofreciendo la oportunidad para discutir su sistematización, así como defender la comprensión de que otros componentes sean mejor usados y tomen posición destacada.

Palabras-claves: Amazonia; Planificación; Transporte; Carretera.

LISTA DE FIGURAS

QUADRO 1 – O relevo amazônico	18
FIGURA 1 – Visão Transporte Rodoviário 12º B Sup.....	20
QUADRO 2 – Divisão funções comboio transporte rodoviário	23

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
1.1 PROBLEMA	10
1.1.1 Antecedentes do Problema	10
1.1.2 Formulação do Problema	11
1.2 OBJETIVOS	11
1.2.1 Objetivo geral.....	11
1.2.2 Objetivos específicos.....	12
1.3 QUESTÕES DE ESTUDO	12
1.4 JUSTIFICATIVA.....	12
2. REVISÃO DA LITERATURA	15
2.1 OS ASPECTOS FISIAGRÁFICOS NA AMAZÔNIA OCIDENTAL	15
2.1.1 O relevo	16
2.1.2 O clima.....	20
2.2 O TRANSPORTE LOGÍSTICO RODOVIÁRIO REALIZADO PELO 12º B SUP.....	21
2.3 A GESTÃO DE RISCOS.....	23
3. METODOLOGIA	26
3.1 Objeto formal de estudo	26
3.2 Delineamento da pesquisa	26
3.3 Amostra.....	27
3.4 Procedimentos para a revisão da literatura.....	27
3.5 Instrumentos	28
3.6 Análise de Dados	28
4. RESULTADOS	30
4.1 LOGÍSTICA NA AMAZÔNIA OCIDENTAL	30
4.2 O PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE LOGÍSTICO RODOVIÁRIO.....	31
5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	35
6. CONCLUSÃO	37
REFERÊNCIAS	39
APÊNDICE A – MATRIZ DE RISCOS	41
APÊNDICE B – ENTREVISTA COM O CAP INT JOÃO MACHADO FILHO ..	46
APÊNDICE C – ENTREVISTA COM O CAP INT HEBER MARCELINO RAMOS	49

1. INTRODUÇÃO

O corrente Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) cuida de estudar o aperfeiçoamento dos processos logísticos no seio do Exército Brasileiro (EB), possuindo como pano de fundo o planejamento do 12º Batalhão de Suprimento (12º B Sup) relacionado ao transporte rodoviário no Comando Militar da Amazônia (CMA).

Cumprir referir, de largada, que logística configura o sustentáculo para diversas outras atividades humanas. A sua operacionalização, sem dúvida, constitui grande desafio, recrutando substanciais preocupações dos mais distintos atores.

O estudo sobre o aperfeiçoamento de processos logísticos representa esforço já encontrado em trabalhos científicos da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO), Curso de Gestão e Assessoramento de Estado-Maior (CGAEM), Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), bem como em instituições de ensino superior civis. Este trabalho, por seu turno, visa a dar roupagem diferente ao assunto, com foco no planejamento das comissões do 12º B Sup responsáveis por pensar o transporte rodoviário no CMA.

Ora, deter uma logística eficiente e, sobretudo, confiável é um diferencial para qualquer gestor. Não há como se cogitar de expressões como “logística na medida certa” (BRASIL, 2018) sem a instrumentalização e sistematização de processos que ofereçam segurança – em suas mais diferentes acepções – à toda cadeia através da qual os suprimentos e serviços caminham.

Há de se compreender, nesse matiz, que a realização logística é influenciada fortemente, dentre outros fatores, pelo ambiente através do qual a atividade deverá se sustentar. No caso do Brasil, país com dimensões continentais, diversos são os ambientes a serem encarados: caatinga, selva, pantanal, cerrado etc.

O presente trabalho intentará compreender, sinalizar e oferecer soluções à logística do Exército Brasileiro (EB) na Amazônia Ocidental, também conhecida como “hileia verde”, ambiente caracterizado pela dificuldade do

acesso, do transporte, das comunicações e outros. É essa, portanto, a orientação basilar da pesquisa.

Uma das principais questões relacionadas à logística na Amazônia – e em função disso (também) todo o planejamento do EB orbita – está na integração. Deveras, realizar a logística naquele espaço demanda a integração dos diferentes modais de transporte disponíveis e, nesse bojo, grande destaque assumem os meios aéreos e os hidroviários.

Outro tópico que merece iluminação está na dificuldade da implantação de soluções de tecnologia que permitam, com segurança, reajustar o planejamento em meio às agruras do bioma amazônico. Essa constatação permite que se colacione sobre o quão importante se apresenta a consolidação de processos de planejamento logístico naquela região, que não foi beneficiada pela “Era do Conhecimento¹” com outras.

Claro, convém trazer à tona que logística eficiente e confiável está umbilicalmente relacionada com informação e planejamento. Sob esse binômio caminha este TCC.

Em torno desses contornos estabelecidos acima, comparece o 12º Batalhão de Suprimento (12º B Sup) como ator relevante para a logística do EB na Amazônia Ocidental. Essa Organização Militar (OM) representará o recorte sobre o qual a pesquisa debruçará atenções.

Com efeito, esse órgão provedor (OP) é responsável por executar as atividades logísticas na função suprimento sob coordenação da 12ª Região Militar (12ª RM) em prol as OM do Comando Militar da Amazônia (CMA). Em outras palavras, ao 12º B Sup, por meio de comissões de planejamento, cabe arquitetar grande porção da logística na Amazônia Ocidental.

Nesse diapasão, considera-se importante que o tema planejamento logístico realizado pelo 12º B Sup e, sobretudo, a sua sistematização seja enfrentado por intermédio de uma pesquisa aprofundada e pragmática.

¹ A Era do Conhecimento foi inaugurada – e não tem perspectiva de fim - de vez com o início dos anos 2000 e abarcou todo o mundo. Ela se caracteriza pelo surgimento de múltiplas soluções de tecnologia da informação que deram nova roupagem a diversos espectros da sociedade global. O Exército Brasileiro sempre se preocupou com a logística/gestão de material e serviços, não sendo, portanto, um ator que ficou alheio a essa enxurrada de novos meios.

1.1 PROBLEMA

O século XXI trouxe consigo o que já, consabidamente, se reconhece como “Era da Informação”. Como já se teve a oportunidade de salientar, ela se caracteriza pelo surgimento de múltiplas soluções de tecnologia da informação que deram nova roupagem a diversos espectros da sociedade global.

Sucedem que existem importantes freios ao uso da tecnologia, sobretudo aqueles que estão alheios à vontade do homem, dentre os quais se destaca os biomas naturais. Não há dúvidas, destarte, que o ambiente amazônico, singularizado por densas florestas e caudalosos cursos de água, é um obstáculo ao avanço das soluções de tecnologia naquela geografia.

Inexorável se apresenta a necessidade do acurado planejamento prévio a qualquer atividade na grande “hileia verde”, dado que, como advertido, as soluções de tecnologia, naquele espaço, perdem consideravelmente o ímpeto.

1.1.1 Antecedentes do Problema

A geografia amazônica não é responsável apenas por frear, naturalmente, o impulso dos meios tecnológicos. A bem da verdade, em se tratando de processos de cadeia logística, quase tudo pode ser categorizado como dificultoso. Realmente, não é simplório pensar logística desconsiderando um relevo altamente descontínuo², bacias hidrográficas abundantes sob todos os prismas, clima equatorial destacado por densas tempestades e florestas densas e rica em vida animal e vegetal.

É na esteira desse breve introito que o problema a ser encarado por este trabalho ganha, naturalmente, feições. Fruto da experiência profissional deste pesquisador, compreende-se que o planejamento do apoio logístico do 12º B

² Ao olhar leigo, imagina-se que a Amazônia se caracteriza como uma imensa planície verde. Sucedem que, na realidade, aquela região possui um relevo extremamente acidentado, o que dificulta sobremaneira a locomoção e a comunicação via rádio.

Sup às OM do CMA, dado tudo o que foi apresentado, eleva-se com imperioso. Apesar disso, ainda carece de aperfeiçoamento.

1.1.2 Formulação do Problema

Cogitar como possível sistematizar, por meio de uma cartilha, o caminho a ser realizado no esforço de se planejar a logística no CMA, estabelecendo, com clareza, os elementos “o quê”, “quando”, “como” e “quem”, representaria um estado de coisas extremamente desejado.

Nessa direção, alcança-se o seguinte problema: a criação de uma cartilha orientativa para o planejamento logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup em prol das OM do CMA representaria um efetivo ganho, gerando poder de combate?

De maneira progressiva e cuidadosa, buscar-se-á, com esta pesquisa, atingir uma resposta técnica e completa para a indagação supra.

1.2 OBJETIVOS

Buscando dar consecução a este trabalho e, por conseguinte, à resposta para o problema constituído, são verificados os seguintes objetivos:

1.2.1 Objetivo geral

Como objetivo geral, esta pesquisa buscará analisar a sistemática do planejamento do transporte logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup com o intuito de prover o suprimento para as OM do CMA.

1.2.2 Objetivos específicos

A realização deste trabalho estará orientada pelos objetivos específicos a seguir:

- a) Apresentar as especificidades da atividade logística na Amazônia Ocidental;
- b) Apresentar como ocorre a função logística transporte, por modal rodoviário, na realização da função logística suprimento pelo 12º B Sup; e
- c) Descrever como ocorre o planejamento do 12º B Sup para a realização do provimento, por modal rodoviário, das OM do CMA.

1.3 QUESTÕES DE ESTUDO

- a) Quais as principais dificuldades e riscos encontrados pelo 12º B Sup a respeito da realização da logística na Amazônia Ocidental?
- b) Quais os principais óbices verificados nos planejamentos do 12º B Sup no que tange à realização da logística do transporte rodoviário em proveito da função logística suprimento na Amazônia Ocidental; e
- c) Quais os possíveis benefícios de uma sistematização do planejamento do 12º B Sup para a realização do provimento por modal rodoviário das OM do CMA?

1.4 JUSTIFICATIVA

A realização da função logística suprimento na Amazônia Brasileira transforma o “fazer logística” em um desafio. Se a logística, por si, já consome substancial atenção dos decisores em geral – e o EB possui militares imersos nesse universo -, por ser caracterizada por complexidades, que se pode dizer

da necessidade de se fazer esse trabalho tendo como pano de fundo a maior floresta tropical do mundo?

O corrente trabalho nasceu da inquietação deste pesquisador face a ausência de documentos, regulações, cartilhas e congêneres que pudessem subsidiar a realização do planejamento logístico em função do provimento das OM do CMA. Com efeito, laborar no 12º B Sup despertou essa irrequietação, dada o discernimento da hercúlia responsabilidade daquele OP.

Nessa direção, compreende-se como essencial que o processo de planejamento multicitado neste projeto seja realizado. Pode-se ir além: é desejável que haja uma efetiva cartilha que oriente gestores/decisores sobre “o que fazer”, “como fazer”, “quando fazer” e “quem deve fazer”. Esta pesquisa se inclina para essa empreitada, como que, isoladamente, já justificaria a sua razão de existir.

Em se tratando do estado da arte, convém destacar que, em revisão literária já realizada, não foi encontrado trabalho com tema semelhante, em que pese a existência de pesquisas que possuem pontos de coincidência. Cabe a referência.

Silva (2018) apresentou um trabalho de conclusão de curso (TCC), na Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME) cuidando do tema “A integração e a terceirização das Atividades Logísticas de Suprimento e Transporte no Comando Militar da Amazônia”.

Moreira da Silva (2020), por seu modo, à Escola de Formação Complementar do Exército (EsFCEEx), no bojo do Curso de Gestão e Assessoramento de Estado-Maior (CGAEM), apresentou TCC com o tema “Análise do Planejamento Estratégico da Nova Concepção Logística do Comando Militar da Amazônia”.

Cumprir iluminar, ainda, que o EB, por intermédio do Comando Logístico (COLOG), findou, em novembro de 2021, o Plano Estratégico Logístico (PE-LOG/EB) (BRASIL, 2021) para os anos de 2021 a 2023. Nesse instrumento ímpar de governança do Sistema Logístico Militar Terrestre (SLMT), foram delineados aqueles tópicos que foram chamados de objetivos estratégicos logísticos (OEL). Entre eles, um se acomoda perfeitamente com esta pesquisa: implementar a governança e a gestão logística efetiva.

Verifica-se, pois, que este TCC se encontra alinhado com o OEL acima descrito, bem como colabora com outros referidos pelo PE-LOG/EB (2021-2023), motivo que, por si só, justificaria a pesquisa.

Outros tantos trabalhos poderiam continuar sendo lembrados, porém, é preciso que fique assentado: a pesquisa que ora se pretende realizar possui claramente o viés da inovação, pretendendo ingressar em terreno ainda pouco explorado, o que, outra vez, justifica sua concepção.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo é dedicado à visitação de trabalhos científicos, manuais do EB e outros documentos atrelados ao tema do TCC. Em se tratando de empreitada de matiz qualitativa, é por intermédio do referencial teórico que o pesquisador alcança maior familiaridade com o assunto a ser estudado.

Com o objetivo de privilegiar a didática, o capítulo está fracionado em tópicos, que, por seu turno, espelham os objetivos específicos destacados na metodologia do trabalho.

Inicialmente, os aspectos fisiográficos da Amazônia Ocidental ganham destaque: clima, hidrografia, relevo e fauna. Com efeito, não há como discorrer sobre Amazônia sem aludir aos citados elementos, os quais impactam sobre qualquer atividade desencadeada naquela região.

Em seguida, como corolário direto do item passado, são apresentadas as especificidades da atividade logística desenvolvidas pelo EB na Amazônia Ocidental, sempre tendo como pano de fundo as ações do 12º B Sup.

A apresentação da função logística transporte, por modal rodoviário, no contexto da realização da função logística suprimento pelo 12º B Sup constitui o tópico seguinte da revisão da literatura.

Percebe-se que, a partir do ponto acima, sucede a ruptura da pesquisa/conhecimento teórico e se mergulha na experiência prática, dispensando o pragmatismo desejável ao TCC.

Finalmente, o objetivo “descrever como ocorre o planejamento do 12º B Sup para a realização do provimento, por modal rodoviário, das OM do CMA” é tocado. Inobstante, é oportuno referir que esse objetivo apenas estará plenamente cumprido mediante as respostas das entrevistas realizadas.

2.1 OS ASPECTOS FISIAGRÁFICOS NA AMAZÔNIA OCIDENTAL

O estudo sobre os aspectos fisiográficos da Amazônia, quer a porção ocidental, que a oriental, é de extensão inimaginável. Existe uma razão que,

por si só, sustenta essa afirmação: aquele bioma contempla uma biodiversidade ainda imensurável e que, dia a dia, apresenta informações desconhecidas.

Para se ter breve ideia da imensidão da possibilidade de pesquisa acerca do tema “aspectos fisiográficos”, apenas a nível do estudo de solos, MAIA e MARMOS (2010) mapearam oito tipos: argissolos, latossolos, cambissolos, plintossolos, espodossolos, gleissolos, neossolos flúvicos e neossolos quatzarênicos.

Estabelecida essa premissa, é importante que a pesquisa limite, quanto aos aspectos a serem encarados e à profundidade da abordagem, o tratamento adotado para o tópico.

Dessa forma, relevo e clima³ são os aspectos elegidos para exploração. A escolha se deve à hipótese deste pesquisador (a ser confirmada no capítulo 4) de que são esses os elementos fisiográficos que mais repercutem no transporte rodoviário exercido pelo 12º B Sup.

Quanto à profundidade do tratamento, compreende-se que, aos limites projetados para o TCC, a investigação buscando as questões mais basilares é suficiente.

Por último, anote-se que o foco do tópico está na porção amazônica que abrange os estados do Amazonas e de Roraima. É que o transporte rodoviário praticado pelo 12º B Sup sucede entre essas duas unidades.

2.1.1 O relevo

Distintamente do que por muito tempo já se cogitou, o relevo amazônico não é caracterizado por ser uma grande planície⁴. Em realidade, pode-se dizer,

³ Este pesquisador não desconhece o eco que a vegetação amazônica causa no clima. Realmente, o clima equatorial úmido amazônico apenas é o que é (como se verá abaixo) graças, também, à imensa influência da Selva Amazônica, que, por via do processo de evapotranspiração, espalha no ambiente grande quantidade de água. Em que pese essa relevante nota, a vegetação não vai possuir outros impactos na atividade de transporte logístico rodoviário, motivo pelo qual este TCC houve por conveniente não tratar diretamente sobre ela.

⁴ Somente a partir de década de 70 do último século, com o programa Radam-Brasil (1970-1975), que se notabilizou pela produção de fotografias aéreas, é que a ideia da “grande planície amazônica” se intensificou.

de maneira acertada, que aquele grande bioma plurinacional⁵ possui o relevo diversificado.

MAGALHÃES (2010) explica que, a rigor, é lícito considerar que o relevo amazônico é formado por planície de inundação (várzeas), planalto amazônico e escudos cristalinos.

Observando o território amazônico, ROSS (2011) afirma que o relevo é dominado por depressões, com estreita faixa de planície ao longo do Rio Amazonas e planaltos nas porções norte e leste.

Nessa linha, apoiado em MIGUEIS (2011), o relevo amazônico pode ser representado em Planalto do Amazonas-Orinoco, Planalto do Negro Jari, Planalto Residual da Amazônia Oriental, Depressão da Amazônia Setentrional, Depressão da Amazônia Central e Planície. Confira-se, a esse propósito, o quadro abaixo:

Planalto do Amazonas-Orinoco	Localizado ao norte do estado do Amazonas, caracterizando-se por grandes altitudes. Na serra do Imeri, fronteira com a Venezuela, estão os pontos de maiores altitudes do relevo brasileiro: o Pico da Neblina, com 2.994 metros e o Pico 31 de Março, com 2.974 metros. Esse planalto se caracteriza por ser o divisor de águas entre as bacias hidrográficas do Amazonas, no Brasil, e do Orinoco, na Venezuela, sendo constituído por um relevo tabular, com grandes mesas de topos horizontalizados e irregulares.
Planalto do Negro Jari	Tem forma alongada entre o Rio Negro (margem direita) e próximo ao Rio Jari, possuindo pequenas colinas originadas do efeito do entalhe da drenagem incipiente, por encostas ravinadas e por drenagem densa, formadas sobre sedimentos da Formação Alter do Chão.
Planalto Residual da Amazônia Oriental	Representado por agrupamento de relevo com intensa fragmentação, na parte sul do Amazonas. Caracteriza-se pela feição de aplainamento, com escarpas erosivas.

⁵ A Amazônia Ocidental abrange nove países: Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador, Venezuela, Guiana, Guiana Francesa, Peru e Suriname.

Depressão da Amazônia Setentrional	Estende-se pelo noroeste do estado, com continuidade na Venezuela, Colômbia e Guianas, apresentando grandes áreas de relevo plano a oeste e com aumento da dissecação a leste. As altitudes variam entre 80 e 200 metros.
Depressão da Amazônia Central	Estende-se no sentido leste-oeste (do litoral do Pará ao estado do Acre), alargando-se para o interior nas duas margens do rio Amazonas. Possui formas onduladas, com a presença de cristas, colinas e relevos residuais com altitudes superiores a 100 metros em relação a altimetria local. Na porção sul, destacam-se os grandes afluentes que desaguam no rio Amazonas, com seus leitos largos e uma rede de drenagem mais densa, com canais de maior densidade de meandros e extensas planícies.
Planície	São áreas de depósitos fluviais do período Terciário-Quaternário, que acompanham o curso dos grandes rios, representando 5% da região. São formados por argilas e siltes depositados nos terrenos pelas enchentes, com tendência a concavidade, cujas camadas de sedimentos podem ultrapassar até 5.000 metros de profundidade. A Planície Amazônica destaca-se, estendendo-se ao longo do rio Amazonas, por mais de 2.500km, apresentando, para o interior, largura variável de alguns metros a dezenas de quilômetros e, para a foz, cujo gradiente de declividade é bastante fraco, aparecendo em um emaranhado de canais, furos, igarapés e lagos. Divide-se em três níveis, de acordo com a disposição do relevo: os Terrenos de Várzea, constantemente inundados (entre 8 a 10 meses), por estarem mais próximos ao nível do rio; os Tesos ou Terraços, que alagam no período das cheias (entre 4 a 6 meses); e os Terrenos de Terra Firme, que estão livres das cheias, por estarem em patamares mais elevados da planície.

Quadro 1 – O relevo amazônico

Fonte: VELA, João Marcelo. Relevo do Amazonas. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/geografia/relevo-do-amazonas/>>. Acesso em: 8 jun. 22 (adaptado).

O transporte rodoviário realizado pelo 12º B Sup, considerando como pontos inicial Manaus/AM e final Boa Vista/RR (Figura 1), encontra, principalmente, a planície Amazônica.

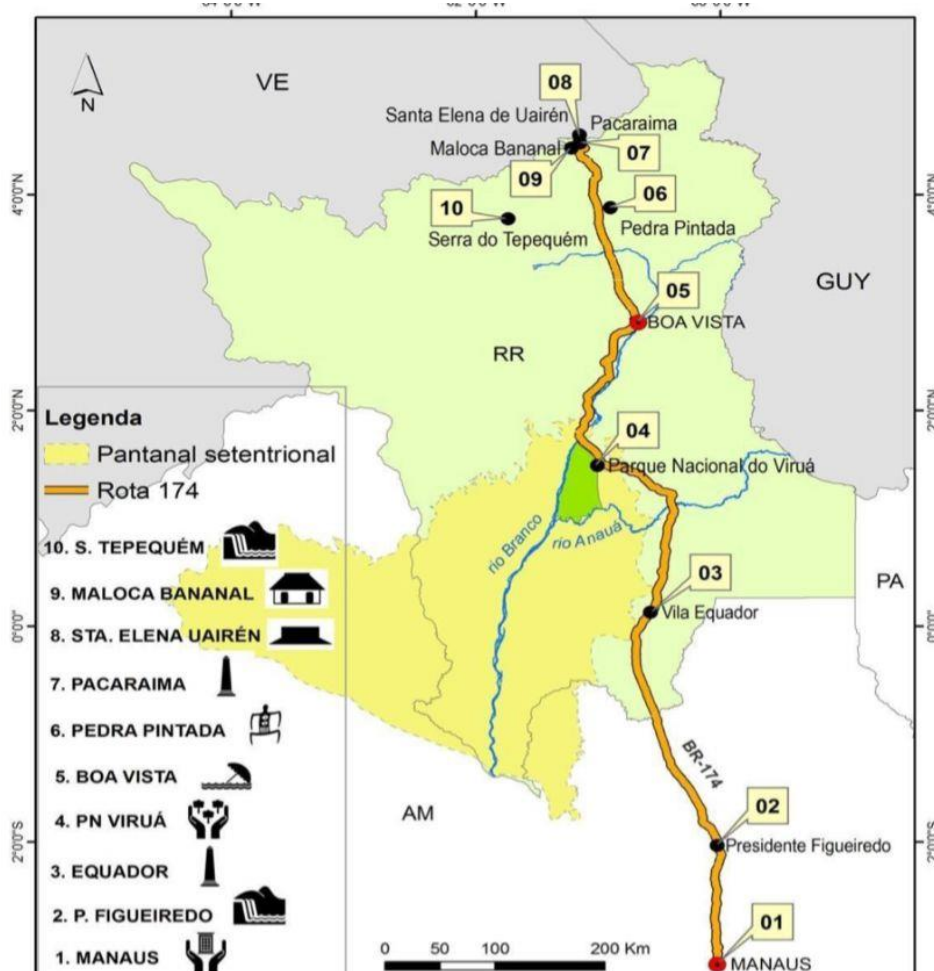


Figura 1 – Visão Transporte Rodoviário 12º B Sup
Fonte: Arquivo COS 12º B Sup.

Como esclarecido na Quadro 1 (O relevo amazônico), a planície amazônica se divide em três níveis, valendo repisar: os terrenos de várzea, constantemente inundados (entre 8 a 10 meses), por estarem mais próximos ao nível do rio; os tesos ou terraços, que alagam no período das cheias (entre 4 a 6 meses); e os Terrenos de terra firme, que estão livres das cheias, por estarem em patamares mais elevados da planície.

Nesse contexto, cumpre observar que a BR-174 (figura 1), estrada principal de suprimento (EPS) utilizada para o transporte logístico, ocupa região

de terra firme, o que permite a realização da atividade, regra geral, durante todo o ano.

2.1.2 O clima

O clima amazônico, de forma predominante, é reconhecidamente o equatorial úmido. Essa condição está estreitamente relacionada – embora não seja o único motivo⁶ - à existência da Hileia Amazônica⁷, responsável por lançar grande quantidade de água no ambiente mediante o processo de evapotranspiração.

Assim, o clima amazônico se caracteriza por ser bastante úmido e quente durante o ano todo, com temperatura média de 27,9° C durante a estação de menor umidade e de 25,8° C no período de maior pluviosidade.

Para se ter ideia do índice pluviométrico na Amazônia, segundo a WWF (World Wildlife Fund)⁸, organização não-governamental de conservação da natureza com alcance global, chove todos os anos na Amazônia de 1.500mm a 3.000mm.

Invariavelmente, ao se reconhecer as possíveis repercussões do clima amazônico (muitas chuvas, elevada umidade e massivo calor), o planejamento do transporte logístico rodoviário se desenha em meio a uma complexa teia.

De fato, há que se cogitar, primeiro, que o alto índice pluviométrico impacta diretamente nas condições de estradas ou até mesmo na possibilidade de recuperação delas.

Isso não fosse o suficiente, deve-se pontuar também que a ocorrência de chuvas fortes – condição comum na Amazônia – colide com o aspecto segurança dos deslocamentos rodoviários. Não há como se opor à concepção de que a condução de veículos em cenários com chuva aumenta o risco à

⁶ Já se sabe, também, que o clima equatorial úmido da Amazônia sofre influência considerável do Oceano Atlântico.

⁷ A Floresta Amazônica é também conhecida por outros nomes, como: Selva Amazônica, Floresta Equatorial da Amazônia, Floresta Pluvial ou Hileia Amazônica.

⁸ WWF. **Por dentro da floresta amazônica**. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/naturezabrasileira/areasprioritarias/amazonia1/bioma_amazonia/>. Acesso em 8 jun. 22.

segurança, principalmente em se tratando de comboios, que podem ser mais facilmente quebrados.

Finalmente, ainda como ressonância do clima amazônico no transporte logístico rodoviário, convém expressar que o calor normalmente deixa as pessoas mais cansadas. Granchi (2019) chama essa condição de “estresse térmico”⁹ e explica que é comum em todos os indivíduos.

Dessa maneira, o clima amazônico, outra vez, agora por meio do calor, pode afetar a segurança do transporte logístico, uma vez que tem potencial para maximizar o cansaço e o estresse de motoristas e demais componentes da missão.

Conclui-se, até aqui, que, pela complexidade e pouca possibilidade de influência da ação humana, o relevo e as condições climáticas da região amazônica merecem muita atenção nos planejamentos da atividade de transporte logístico rodoviário executado pelo 12º B Sup.

2.2 O TRANSPORTE LOGÍSTICO RODOVIÁRIO REALIZADO PELO 12º B SUP

De saída, é oportuno registrar que não é apenas o 12º B Sup, no CMA, que realiza transporte logístico rodoviário. Existem outras OM, naquele Grande Comando de Área, que também o fazem, como o 17º Batalhão Logístico de Selva (17º B Log SI), responsável, ainda hoje, pela grande parcela da logística nos Estados de Rondônia e Acre.

Estabelecida essa anotação, por motivo de recorte do assunto, o tema transporte logístico rodoviário, aqui, estará adstrito às atividades desenvolvidas pelo 12º B Sup.

Nessa perspectiva, como já antecipado, o transporte logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup tem como pontos inicial Manaus/AM e final Boa

⁹ O estresse térmico acontece quando o corpo humano, submetido a temperaturas quentes, tem um déficit na capacidade de adaptação na busca por manter o nível normal de temperatura (em torno de 36,5º C e 37º C).

Vista/RR (figura 1). A EPS utilizada é a BR 174, no trecho que se estende entre essas duas capitais.

No itinerário, são previstas algumas paradas (figura 1), que tem por finalidade a verificação das viaturas do comboio, comunicação, alimentação e outras ações que se façam necessárias. São pontos previstos, nessa ordem, para pausas as cidades/localidades de: Presidente Figueiredo, Entrada da Reserva, Vila de Jundiá, Rorainópolis e Caracarái.

É possível observar, pelo documento de “briefing da missão”¹⁰ que, a respeito das comunicações, o 12º B Sup se vale de meios orgânicos (rádios comunicadores) para efetivá-las, entretanto, se for o caso, tem o apoio do 1º Batalhão de Comunicações de Selva (1º B Com SI).

Quanto à dimensão pessoal, a missão é composta, via de regra, por nove militares¹¹, que ocupam as seguintes funções¹²: chefe do comboio, adjunto/relator/controle de pessoal, responsável pelo armamento, responsável pelo alojamento, responsável pelo abastecimento de viaturas e odômetros, responsável pelo serviço de alimentação, responsável pelas comunicações e apoio de saúde.

A tabela 2 (abaixo) consolida as atribuições dos militares que compõem a dimensão pessoal:

Ord	Função	Posto/Graduação
1	Chefe do Comboio	Capitão (Cap)
2	Adjunto/Relator/Controle de Pessoal	Tenente (Ten)
3	Responsável pelo alojamento	Sargento (Sgt)
4	Responsável pelo armamento	Sgt
5	Responsável pelo abastecimento de viaturas e odômetros	Cabo (Cb)
6	Responsável pelo serviço de Alimentação	Sgt
7	Responsável pelas comunicações	Sgt

¹⁰ **BRIEFING COMBOIO BOA VISTA. 2021.** Manaus: 12º Batalhão de Suprimento, dez. 2021.

¹¹ Os fatores de decisão missão e meios incidem severamente na composição do comboio de transporte.

¹² Na discriminação das funções, optou-se por não indicar os motoristas, pois o número deles varia de acordo com a missão.

8	Apoio de Saúde	Sgt
9	Apoio de Saúde	Soldado (Sd)

Quadro 2 - Divisão funções comboio transporte rodoviário

Fonte: BRIEFING COMBOIO BOA VISTA. 2021. Manaus: 12º Batalhão de Suprimento, dez. 2021.

Ainda no plano da dimensão pessoal, cabe referenciar que o comboio do 12º B Sup é escoltado por militares do 7º Batalhão de Polícia do Exército (7º BPE), que ficam incumbidos de prover a segurança do comboio como um todo.

Quanto ao aspecto qualitativo do comboio, este normalmente é dividido em módulos de transporte de Classe I, Classe V (munição), Classe VIII e, por fim, outras classes ou demandas (doações, por exemplo). Considerando as nuances da missão a ser realizada, é possível que essa configuração dos módulos de transporte seja modificada/adaptada.

De modo parcial, é lícito inferir que o transporte logístico rodoviário executado pelo 12º B Sup, em que pese ocorrer regularmente no mesmo itinerário, possui nuances variáveis (pessoal, meios, finalidade etc), as quais se entrelaçam com cada missão em si.

2.3 A GESTÃO DE RISCOS

Toda atividade desenvolvida pelo homem está sujeita a riscos. Com efeito, desde ações mais simples do dia a dia, como caminhar em uma via, até planejamentos logísticos rebuscados, é possível a identificação de ameaças.

O Decreto (Dec) nº 9.203, de 22 de novembro de 2017 (Brasil, 2017), dispendo sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, no art. 2º, IV, apresenta didática conceituação sobre gestão de riscos. Vale a transcrição:

IV - gestão de riscos - processo de natureza permanente, estabelecido, direcionado e monitorado pela alta administração, que contempla as atividades de identificar, avaliar e gerenciar potenciais eventos que possam afetar a organização, destinado a fornecer segurança razoável quanto à realização de seus objetivos. (Brasil, 2017)

Ora, gerir riscos, em última análise, é identificar, avaliar e gerenciar eventos que possam, de alguma maneira, afetar a realização de objetivos desejados. Inadmita-se, com o nível de conhecimento adquirido pelo homem e ferramentas de tecnologia existentes hoje, que ameaças não sejam previstas e minimamente tratadas.

É possível mencionar, ademais, que a verificação de riscos e a possibilidade dos respectivos tratamentos são elementos que permitem o reconhecimento de reais óbices a uma determinada atividade.

O planejamento do transporte logístico rodoviário executado pelo 12º B Sup não possui, propriamente, uma matriz de riscos, entretanto se aproveita de trabalho similar acerca de deslocamentos motorizados, mecanizados e blindados (Anexo I – Matriz de Riscos)¹³. Esta é constantemente confrontada e, quando possível, é aperfeiçoada pelos militares daquele Órgão Provedor, servindo de importante instrumento para o êxito da missão.

Na Matriz de Riscos acima apontada, os fatores de riscos são divididos em três categorias diferentes, quais sejam: fator operacional, fator humano e fator material.

O fator operacional diz respeito a itinerário, condições de estradas, reconhecimentos, condições climáticas, tráfego de outros veículos nas vias, configuração do comboio, apoios logísticos necessários e outros fatores. Tal como se verifica, o fator operacional apresenta um elenco somente exemplificativo de possíveis riscos à missão, demandando do planejador constante revisitação e identificação de novas ameaças.

Consoante a verificação da Matriz de Riscos e o fator operacional, a existência de trechos de estrada sem cobertura asfáltica e a ocorrência de itinerários sujeitos a desbarrancamentos e atolamentos representam as maiores ameaças.

O fator humano se refere às condições físicas e psicológicas dos componentes da missão: se estão descansados, se estão expostos a situação de estresse exagerado, se estão doentes, se ingeriram alguma substância alcoólica ou similar que lhes afaste a atenção, e outros.

¹³ Neste momento, remete-se o leitor à observação do Anexo I – Matriz de Riscos.

Os riscos para o fator humano, de maneira geral, são médios ou baixos. De fato, esse fator é fortemente impactado pela ação de comando de líderes e pelo cuidado do planejamento prévio para a missão. Nessa perspectiva, há que se cuidar da eleição da equipe, de forma a selecionar os mais bem preparados militares sob os mais diversos aspectos, sem perder de vista a possibilidade de realização de rodízios.

Finalmente, encontra-se o fator material. Nesse tópico são avaliadas as condições das viaturas, existência de equipamentos de proteção individual (EPI), armamentos, munição e outros.

Da mesma maneira que acontece com o fator humano, as ameaças relativas ao fator material também são baixas e médias. Realmente, pode-se comentar que os riscos aqui podem ser tratados previamente à missão e dependem, em abundância, a própria ação dos militares, sejam os executantes ou os planejadores.

Do apresentado, pode-se mencionar – já concluindo - que os principais riscos à atividade logística de transporte rodoviário executada pelo 12º B Sup estão contidos do fator operacional e, dentro deste, em relação a ameaças relacionadas a condições do itinerário e transposição de pontos considerados críticos.

3. METODOLOGIA

A seguir, será detalhada a metodologia utilizada para a consecução deste trabalho, abordando o objeto formal de estudo, a amostra e o delineamento da pesquisa.

3.1 Objeto formal de estudo

A pesquisa terá por objeto a abordagem do trabalho de planejamento das comissões utilizadas pelo COSM do 12º B Sup em proveito da realização da função logística transporte, com as miras voltadas especificamente para o modal rodoviário.

Compreende-se que, a partir desta pesquisa, será possível sistematizar comentando processo de planejamento, o que colaboraria para a inserção dele em um ciclo de PDCA (*plan, do, check e action*), favorecendo o constante aperfeiçoamento e a orientação dos militares envolvidos na atividade.

3.2 Delineamento da pesquisa

O delineamento do trabalho estará alinhado com uma abordagem qualitativa, assentada em manuais de campanha do EB, doutrina especializada sobre os temas logística e documentos utilizados nos planejamentos do COSM do 12º B Sup (ordens de serviço).

Serão utilizadas também teses, dissertações e TCC aprovados na ECEME, EsAO e no CGAEM, disponíveis na Biblioteca Digital do Exército (BDEx).

A natureza da pesquisa será aplicada. De fato, entende-se que o trabalho possuirá feição prática, visto que ele buscará estudar uma solução

para um potencial problema existente na ausência de sistematização de um problema que ocorre em um OP do EB.

Quanto aos objetivos propostos, o TCC terá um caráter exploratório. Deveras, em que pese a experiência já adquirida, cabe ao pesquisador a busca por ainda maior familiaridade com o tema, a partir de documentos oficiais constantes dos acervos já referidos acima.

Finalmente, quanto ao modelo de análise, optar-se-á pelo hipotético-dedutivo. Nesse esforço, a coleta de dados se dará mediante entrevistas, com o intuito de extrair experiências particulares de colaboradores.

3.3 Amostra

A amostra definida para esta pesquisa se circunscreve aos militares do COS do 12º B Sup, notadamente aqueles que manipulam os planejamentos das atividades logísticas sustentadas pelo modal rodoviário.

Entende-se que esta pesquisa ganha caráter pragmático com essa amostra, tão essencial a um trabalho científico que visa a dar soluções a um possível problema do EB.

3.4 Procedimentos para a revisão da literatura

Em se tratando de Revisão da Literatura, o desenvolvimento do trabalho caminhará orientado pelos objetivos específicos estabelecidos, os quais se relacionam com as questões de estudo propostas.

Assim, no primeiro momento, o trabalho buscará, por intermédio da literatura, apresentar as especificidades da atividade logística na Amazônia Ocidental, sempre tendo como escopo identificar as principais dificuldades encontradas pelo 12º B Sup em relação a isso.

A seguir, o TCC se debruçará sobre a logística do transporte rodoviário na região do CMA. Nesse ponto, a busca será por verificar como se realiza o

enlace do 12º B Sup com outras OM para a realização da logística por modal rodoviário.

Finalmente, sobretudo por intermédio de documentos verificados no 12º B Sup, a revisão da literatura se proporá a descrever como ocorre o planejamento do daquele OP para a realização do provimento por modal aéreo das OM do CMA.

Como se vê, o ponto de inicial do método adotado por esta pesquisa será a revisão da literatura. Deve-se estabelecer, claro, que essa primeira etapa do TCC estará ancorada, à frente, em entrevistas, as quais contribuirão para que tons pragmáticos sejam lançados, abandonando, de ali em diante, tanto quanto possível, o plano teórico.

3.5 Instrumentos

Para esta pesquisa, adequada a um modelo exploratório-qualitativo, serão empregadas duas ferramentas de coleta de dados: a revisão da literatura (documental e bibliográfica) e a entrevista

Acerca da revisão da literatura, acima já se expôs o caminho que se pretende trilhar, repise-se: apoiada nos objetivos específicos e nas questões de estudo.

Quanto às entrevistas, estas serão semiestruturadas e dirigidas a militares expert e que laboraram, diretamente, com o planejamento logístico no COSM do 12º B Sup. Sem dúvidas, esse instrumento de coleta de dados proporcionará o aval necessário para a legitimação desta pesquisa, alcançando, como é de se aguardar de um TCC, o pragmatismo.

3.6 Análise de Dados

O método para se examinar os dados, alinhado com a natureza qualitativa do trabalho, será o da análise de conteúdo. Nessa direção, no

primeiro momento, as informações coletadas serão submetidas a uma leitura superficial; após, nova revisão sobre elas, porém, nesse estágio, com maior detença, buscando proporcionar o diálogo formado pelos dados e os objetivos do trabalho (BARDIN, 2011).

As entrevistas representarão o fio condutor pelo qual o TCC se aproximará dos militares experientes, expert em logística, que poderão destacar e pormenorizar o planejamento do modal rodoviário realizado pelo COSM do 12º B Sup.

É, portanto, com supedâneo nesse caminho que a discussão de resultados se desenvolverá, dando azo para que, progressivamente, conclusões e novas reflexões ascendam.

4. RESULTADOS

Nesta etapa, o TCC alcança a apresentação dos resultados obtidos por intermédio do instrumento de coleta de dados elegido, qual seja a entrevista semiestruturada. Vale destacar que não se desconhecem os importantes resultados decorrentes da revisão da literatura realizada, porém se acredita que eles já foram demonstrados no capítulo anterior.

Dessa maneira, foram realizadas duas entrevistas (Anexos II e III) com militares do 12º B Sup envolvidos diretamente com o transporte logístico rodoviário: a) com o Cap Int Heber Marcelino Ramos (Cap Heber), atual Chefe do COS; b) com o Cap Int João Machado Filho, Chefe da Seção de Suprimento Cl I e II; e c) com o Cap Marçal Brêda Vieira, atual Fiscal Administrativo e Instrutor Chefe do Núcleo de Preparação de Oficiais da Reserva (NPOR).

A apresentação dos resultados segue uma divisão em dois subtemas, que reúnem o conteúdo das perguntas realizadas segundo um critério de proximidade do assunto. Com esse propósito, surgem os seguintes tópicos: a) logística na Amazônia ocidental; e b) planejamento de transporte logístico rodoviário.

Por fim, convém realçar que não haverá transcrição de todas as respostas colhidas, antes o apontamento para as ideias mais fortes – de interesse para a pesquisa – verificadas durante as entrevistas.

4.1 LOGÍSTICA NA AMAZÔNIA OCIDENTAL

Versando sobre o assunto logística na Amazônia Ocidental, indagou-se aos entrevistados acerca das especificidades dessa atividade naquela região.

O Cap Heber sinalizou para a existência de dificuldades elementares para a logística na Amazônia Ocidental, destacando as grandes distâncias entre cidades e vilarejos, alto índice de chuvas, estradas precárias e a prioridade de utilização do modal fluvial.

Acerca da prioridade de utilização do modal fluvial, explicou o Ch COS que o transporte pelos rios, embora mais lento que o rodoviário, possui bom custo benefício no valor agregado quando se coteja a carga e o preço do traslado.

O Cap Vieira, refletindo sobre a mesma pergunta, esclareceu que, dentre as muitas especificidades da logística na Amazônia Ocidental, merece ênfase a modularidade da função logística transporte, caracterizada pela integração, em uma mesma missão, dos vetores rodoviário, fluvial e aéreo.

Em seguida, indagou-se aos entrevistados quais seriam os impactos da geografia amazônica para o transporte logístico rodoviário no âmbito do CMA.

Refletindo, principalmente, sobre as condições das vias para o transporte, o Cap Heber expôs que, no CMA, há poucas estradas, e quando existem, caracterizam-se pelo péssimo estado de conservação. Isso se explicaria por duas razões: alto índice pluviométrico da região; e estradas com poucos pontos de apoio em sua extensão.

O Cap João Filho observou que, em se tratando de transporte logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup, merece destaque o fato de que há somente um ponto apoio para a missão, que ocorre para a Boa Vista/RR. Esse local é qualificado por condições complexas, devido a passagem por ele ocorrer parcialmente dentro de uma reserva indígena.

O Chefe da Seção de Suprimento CI I e II também alertou para as condições precárias das estradas, que tem como motivo as fortes chuvas durante o chamado “inverno amazônico”, com duração de 6 (seis) meses ininterruptos.

4.2 O PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE LOGÍSTICO RODOVIÁRIO

Inaugurando o subtema, solicitou-se aos entrevistados a descrição sobre como ocorre o planejamento do transporte logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup em prol das OM do CMA.

O Cap Heber, versando sobre a visão macro, explicou que, um ano antes da missão, realiza-se o planejamento do transporte fluvial pelos eixos de

suprimento Rio Negro, Solimões e Madeira, a cargo do Centro de Embarcações do Comando Militar da Amazônia (CECMA). De posse do comentado estudo, o Ch COS do 12º B Sup tem condições de elaborar o planejamento anual do transporte rodoviário, tendo como eixo a BR-174 e com destino final na cidade de Boa Vista/RR.

Observou o Cap Heber, ainda, que o dito planejamento de transporte logístico rodoviário é ratificado pela 12ª Região Militar (12ª RM), tendo como balizas os níveis de estoque de suprimento da 1ª Brigada de Infantaria de Selva (1ª Bda Inf SI) e a natureza do material a ser transportado para Boa Vista.

O Cap João Filho, a seu modo, asseverou que, para as OM localizadas na guarnição de Boa Vista, o planejamento de ressuprimento acontece de 21 em 21 dias, motivado pelas Operação Acolhida¹⁴ e capacidade de estocagem da OM.

A pergunta seguinte da entrevista buscou identificar as principais dificuldades enfrentadas em se tratando do planejamento multicitado.

Para o Cap Heber, a falta de suprimento nas OM da guarnição de Boa Vista associada ou não à eventual carência, também, no 12º B Sup surge como um grande problema. É que, segundo aquele oficial, de um lado, esse tipo de situação – em Boa Vista - gera a antecipação do planejamento de transporte ao passo que, de outro lado, dificuldades nos níveis de suprimento do OP demandam atrasos nas viagens.

O Cap João Filho, por sua vez, chamou a atenção para outro problema. Assim, explicou que o tempo para a separação, conferência e estocagem do material que será transportado às vezes não é suficiente, considerando as diversas atividades paralelas que transcorrem no 12º B Sup.

No transcorrer da entrevista, perguntou-se se o processo de planejamento do transporte logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup já se encontra consolidado e sistematizado.

¹⁴ De acordo com a Casa Civil do Governo Federal Brasileiro “a Operação Acolhida é uma Força-Tarefa humanitária executada e coordenada pelo Governo Federal com o apoio de entes federativos, agências da ONU, organismos internacionais, organizações da sociedade civil e entidades privadas, totalizando mais de 100 parceiros, a Operação oferece assistência emergencial aos refugiados e migrantes venezuelanos que entram no Brasil pela fronteira com Roraima”.

Sob a perspectiva do Cap Heber, o processo de planejamento destacado já estaria consolidado. Observou que, recentemente, foi possível preparar/planejar o plano de gerenciamento de riscos da missão e definir a data de saída dos comboios (sempre saindo às terças-feiras e retornando às sextas-feiras).

Na visão do Cap João Filho, o planejamento se encontra consolidado, mas não informatizado. Para o Chefe da Seção de Suprimento CI I e II, isso se deve à grande rotatividade que ocorre entre os militares responsáveis por planejar associada ao pouco tempo disponível para sistematizar os processos.

Em direção diferente, entende o Vieira que o planejamento do transporte logístico não está sistematizado tampouco consolidado. Esse quadro se explicaria por conjugação de diferentes variáveis, tais como: a falta de efetivo, a precariedade dos meios de transporte e o aumento do número de OM a serem apoiadas sem a correspondente adequação da infraestrutura de estocagem do OP.

Em seguida, perguntou-se aos entrevistados quais seriam os possíveis benefícios da sistematização do planejamento já aludido.

O Cap Heber, ao responder, partiu da premissa de que o planejamento já se encontra sistematizado. Dessa maneira, explicou que sistematizar a missão conferiu previsibilidade à preparação das cargas a serem transportadas, bem como contribuiu para a “execução ordenada dos deslocamentos” e, por conseguinte, para a melhor manutenção das viaturas e para o melhor desempenho dos motoristas, minimizando os riscos de acidentes.

O Cap João Filho destacou que sistematizar significaria melhorar o controle do material no OP e no momento da distribuição aos elementos apoiados.

O Cap Vieira analisou que os benefícios seriam “enormes”, entretanto advertiu que a “falha estrutural”¹⁵ não permite a materialização da sistematização do processo.

¹⁵ A “falha estrutural” a que se refere o Cap Vieira é representada pelas falta de efetivo e precariedade dos meios de transporte e pelo aumento do número de OM a serem apoiadas sem a correspondente adequação da infraestrutura de estocagem do OP.

Finalmente, ao final da entrevista, indagou-se se criação de uma cartilha orientativa, apta a sistematizar o planejamento logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup em prol das OM do CMA, representaria um efetivo ganho, gerando poder de combate.

Todos os entrevistados foram categóricos ao afirmar que sim, destacando benefícios como a logística na medida certa e aumento da capacidade operativa.

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O exame a ser realizado neste capítulo está alinhado com os objetivos específicos/questões de estudo colocadas para a pesquisa.

Efetivamente, com base na revisão da literatura e nos formulários de entrevistas, percebeu-se que a logística, na Amazônia Ocidental, é caracterizada por ser uma atividade complexa.

Do ponto de vista dos aspectos geográficos, assumem notabilidade o clima e o relevo. Estes, dada a quase inexistente possibilidade de influência do homem, merecem atenção durante nos planejamentos da atividade de transporte logístico rodoviário executado pelo 12º B Sup.

O Cap Heber, durante a entrevista, sinalizou para a existência de dificuldades elementares para a logística na Amazônia Ocidental decorrentes do clima e relevo, como alto índice de chuvas, estradas precárias e a prioridade de utilização do modal fluvial.

Cumpra, portanto, que os militares responsáveis por planejar o transporte logístico rodoviário executado pelo 12º B Sup considerem, com bastante atenção, os aspectos geográficos da Amazônia Ocidental. Isso conferirá minimização de riscos e um apoio logístico efetivo aos elementos apoiados.

A outro vértice, colocou-se como questão de estudo para este TCC a verificação dos principais óbices verificados nos planejamentos do 12º B Sup no que tange à realização da logística do transporte rodoviário em proveito da função logística suprimento na Amazônia Ocidental.

Os dados coletados por intermédio das entrevistas representam a solução para a apontada indagação. Dessa sorte, é possível que sejam identificados obstáculos físico-naturais e obstáculos estruturais.

Como obstáculos físico-naturais, verificam-se: condições precárias das estradas, alto índice de chuvas e o calor. Com efeito, esses elementos configuram complexos dificultadores da realização do transporte logístico rodoviário, impactando severamente nos planejamentos.

Em relação aos obstáculos estruturais, tem-se: ocorrência de atividades paralelas que repercutem no tempo para planejamento das missões;

infraestrutura dos depósitos, que não acompanhou o aumento do efetivo a ser apoiado; e as condições dos meios necessários à missão, ganhando destaque, aqui, as viaturas.

Invariavelmente, ambos os tipos de obstáculos precisam ser pontuados nos planejamentos.

Finalmente, quanto aos possíveis os possíveis benefícios de uma sistematização do planejamento do 12º B Sup para a realização do provimento por modal rodoviário das OM do CMA, é possível mencionar que eles estarão representados pela minimização de riscos.

6. CONCLUSÃO

É conveniente, antes que sejam apresentadas as conclusões do trabalho, que algumas noções orientadoras do TCC sejam retomadas.

Nessa direção, rememore-se que analisar a sistemática do planejamento do transporte logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup, com o intuito de prover o suprimento para as OM do CMA, representou o objetivo geral da pesquisa.

Metodologicamente, com o propósito de alcançar esse objetivo, deliberou-se por fracioná-lo em três objetivos específicos. O primeiro deles mirou apresentar as especificidades da atividade logística na Amazônia Ocidental; o segundo previu apresentar como ocorre a função logística transporte, por modal rodoviário, na realização da função logística suprimento pelo 12º B Sup; e o terceiro visou a descrever como ocorre o planejamento do 12º B Sup para a realização do provimento, por modal rodoviário, das OM do CMA.

A condução do TCC foi pautada pelo estabelecimento de pragmatismo, que foi estruturado mediante a observação/experiência do próprio pesquisador, enquanto sujeito ativo do processo durante o período em que serviu no 12º B Sup, e a cooperação de colaboradores participantes da coleta de dados.

Nesse diapasão, o esforço pela coleta de dados esteve fundamentado em trabalhos acadêmicos, manuais do EB e entrevistas semiestruturadas.

Com os limites estabelecidos pelos já rememorados objetivos específicos, questões de estudos puderam ser levantadas. Nessa esteira, concepções conclusivas já podem ser colacionadas:

a) pela complexidade e pouca possibilidade de influência da ação humana, do ponto de vista geográfico, o relevo e as condições climáticas da região amazônica merecem muita atenção nos planejamentos da atividade de transporte logístico rodoviário executado pelo 12º B Sup, constituindo, pois, os principais obstáculos;

b) é lícito inferir que o transporte logístico rodoviário executado pelo 12º B Sup, em que pese ocorrer regularmente no mesmo itinerário, possui nuances

variáveis (pessoal, meios, finalidade etc), as quais se entrelaçam com cada missão em si (planejamento individualizado para cada caso concreto);

c) os principais riscos à atividade logística de transporte rodoviário executada pelo 12º B Sup estão contidos do fator operacional e, dentro deste, em relação a ameaças relacionadas a condições do itinerário e transposição de pontos considerados críticos;

d) pode-se ponderar que já existe, no 12º B Sup, a sistematização do planejamento do transporte rodoviário, cabe, não obstante, que ela continue sendo incrementada, sobretudo à luz do desenvolvimento contínuo da matriz de riscos atinente à atividade;

e) a matriz de riscos do transporte rodoviário demonstrou ser um instrumento de elevada importância, porquanto detalha os eventuais/prováveis óbices relacionados ao cumprimento da missão. Inafastável, dessa feita, a necessidade de estímulo ao seu aperfeiçoamento por meio de ferramentas de governança, como o ciclo PDCA; e

f) o principal benefício referente ao constante incremento da sistematização do planejamento multicitado é a minimização de riscos, quer sejam eles relacionados à segurança e/ou resultados.

Encerrando, compreende-se que, com base em toda a coleta de dados e verificação e discussão de resultados, é possível sugerir a resposta para o problema criado no início do TCC.

Dessa maneira, a criação de uma cartilha orientativa para o planejamento logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup em prol das OM do CMA não representaria, necessariamente, um efetivo ganho, em razão das peculiaridades voláteis da atividade, como fatores geográficos e operacionais.

Propugna-se, apesar da resposta anterior, que o investimento no aperfeiçoamento contínuo da matriz de risco da sinalizada atividade, sim, representa efetivo ganho apto a gerar poder de combate.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Laércio Eduardo de. **Guerra do futuro na região da Amazônia Oriental e seus problemas de logística operacional para a Força Terrestre**. Dissertação de Mestrado (Mestre em Ciências Militares). Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2021.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 18 abr. 22.

_____. Exército. **BRIEFING COMBOIO BOA VISTA. 2021**. Manaus: 12º Batalhão de Suprimento, 2021.

_____. **EB70-MC-10.216**: Manual de Campanha A Logística nas Operações. 1ª Ed. Brasília, DF, 2019.

_____. **EB70-MC-10.238**: Manual de Campanha Logística Militar Terrestre. 1ª Ed. Brasília, DF, 2018.

_____. **EB70-MC-10.359**: Manual de Campanha Batalhão de Suprimento. 1ª Ed. Brasília, DF, 2020.

_____. **Matriz de Gestão de Riscos (deslocamentos motorizados, mecanizados e blindados – fatores de risco)**. Manaus: 12º Batalhão de Suprimento, 2021.

_____. **Manual para apresentação de trabalhos acadêmicos e dissertações (MATAD)**. Rio de Janeiro, RJ, 2017.

_____. **Plano Estratégico Logístico do Exército Brasileiro (2021-2023)**. Brasília, DF. Disponível em: <https://www.colog.eb.mil.br/images/conteudo/PE_Log_PI-Estrat-Logistico_SLMT_COLOG_Assn_18Nov21.pdf>. Acesso em 18 maio 22.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MIGUEIS, Roberto. **Geografia do Amazonas**. Manaus: Editora Valer, 2011.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches. **Relevo Brasileiro**: Uma nova proposta de classificação. Revista Do Departamento De Geografia. São Paulo: USP.

SILVA, Eber Dewet Moreira da Silva. **Análise do planejamento estratégico da nova concepção logística do Comando Militar da Amazônia**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização de Gestão em Administração Pública). Escola de Formação Complementar do Exército, Salvador, 2020.

SILVA, Nalmir Pinto Ferreira. **A integração e a terceirização das atividades logísticas de suprimento e transporte no Comando Militar da Amazônia**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista em Política, Estratégia e Alta Administração Militar). Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2018.

VELA, João Marcelo. **Relevo do Amazonas**. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/geografia/relevo-do-amazonas/>>. Acesso em: 8 jun. 22 (adaptado).

APÊNDICE A – MATRIZ DE RISCOS

A matriz abaixo é utilizada pelo 12º B Sup como ferramenta para subsidiar o planejamento logístico rodoviário. Ela é composta de cinco colunas, que caracterizam: fatores de risco, probabilidade, gravidade, classificação do risco e ação decorrente. Cumpre que sejam esclarecidos, antes de tudo, os elementos que formam a matriz e os respectivos significados. Vejamos:

1. A coluna dos fatores de risco é elaborada mediante identificação dos riscos envolvidos na missão.
2. A probabilidade, que pode ser caracterizada de 1 a 5, representa as chances do risco identificado acontecer.
3. A gravidade, nivelada de A a E, configura o impacto que a ocorrência do risco identificado possui para a missão.
4. A coluna classificação do risco, por sua vez, relaciona a probabilidade com a gravidade, apontando, dessa forma, a categoria do risco, que poderá ser de baixo até muito alto.
5. Finalmente, a coluna da ação decorrente materializa o produto de todos os elementos que a antecederam. Assim, por intermédio da classificação do risco, delibera-se pela atitude adequada para trata-lo.

C.8 DESLOCAMENTOS MOTORIZADOS, MECANIZADOS E BLINDADOS – FATORES DE RISCO

C.8.1 FATOR OPERACIONAL

FATORES DE RISCO	PROBABILIDADE	GRAVIDADE	CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	AÇÃO DECORRENTE
O itinerário não foi reconhecido e não é de conhecimento dos motoristas	2	D	Baixo	Não realiza o GR
Não foi realizado um planejamento prévio do itinerário de deslocamento	1	E	Baixo	Não realiza o GR

A viaturas utilizarão reboque	1	E	Baixo	Não realiza o GR
Os chefes de viaturas são inexperientes	3	D	Médio	Realiza o GR
Os motoristas são inexperientes	3	C	Médio	Realiza o GR
Há indícios de excesso de confiança por parte dos motoristas, a ponto de gerar imprudência	1	E	Baixo	Não realiza o GR
Existem trechos de deslocamento sem cobertura asfáltica	4	C	Alto	Realiza o GR Pode requerer Dcs Cmdo
O itinerário tem trechos sujeitos a desbarrancamento ou atolamento	5	C	Muito alto	Realiza o GR Pode requerer Dcs Cmdo
Alguns trechos apresentam visibilidade reduzida (neblina, névoa, queimadas)	2	E	Baixo	Não realiza o GR
Há previsão de deslocamento noturno	3	D	Médio	Realiza o GR
O deslocamento passará por vias com grande densidade de tráfego	2	E	Baixo	Não realiza o GR
O itinerário prevê a passagem em locais sensíveis e com probabilidade de atentar contra a segurança do pessoal e material	5	C	Muito alto	Realiza o GR Pode requerer Dcs Cmdo
Há previsão de condições meteorológicas adversas	4	D	Médio	Realiza o GR
Haverá transporte de carga perigosa	3	E	Baixo	Não realiza o GR
Os executantes não receberam instruções	1	E	Baixo	Não realiza o GR

centralizadas relativas ao deslocamento				
Não há margem de segurança para atrasos	2	D	Baixo	Não realiza o GR
Não há equipamentos de proteção individual e de segurança para todos envolvidos	5	B	Muito alto	Realiza o GR Requerer Dcs Cmdo
Os meios da equipe de saúde não são suficientes para o pronto atendimento médico e a evacuação	1	E	Baixo	Não realiza o GR
Existe dificuldade de comunicação com o comboio no decorrer da atividade	4	E	Médio	Realiza o GR
A equipe de manutenção não terá condições de prestar socorro em curto prazo	2	D	Baixo	Não realiza o GR
Outros, conforme as condições de execução do deslocamento	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

C.8.2 FATOR HUMANO

FATORES DE RISCO	PROBABILIDADE	GRAVIDADE	CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	AÇÃO DECORRENTE
Há indícios de consumo de bebida alcoólica na véspera e durante a atividade, dentre os participantes do deslocamento	1	E	Baixo	Não realiza o GR
Os executantes não estão em condições físicas adequadas	1	E	Baixo	Não realiza o GR

A situação do deslocamento gera estresse exagerado nos executores	2	E	Baixo	Não realiza o GR
Há previsão de privação de sono entre os motoristas e chefes de viatura.	2	C	Médio	Realiza o GR
Os motoristas se encontraram em estado avançado de fadigamento físico	1	E	Baixo	Não realiza o GR
Existem motoristas com moléstias ou doenças pré-existentes	1	E	Baixo	Não realiza o GR
Outros, conforme as condições de execução do deslocamento	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

C.8.3 FATOR MATERIAL

FATORES DE RISCO	PROBABILIDADE	GRAVIDADE	CLASSIFICAÇÃO DO RISCO	AÇÃO DECORRENTE
As viaturas apresentam deficiência nos dispositivos de segurança	1	E	Baixo	Não realiza o GR
As viaturas não foram mantidas para realizar a atividade	2	D	Baixo	Não realiza o GR
As viaturas são antigas	1	E	Baixo	Não realiza o GR
Outros, de acordo com as características e condições dos materiais empregados na	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

atividade				
-----------	--	--	--	--

Fonte: Matriz de Gestão de Riscos (deslocamentos motorizados, mecanizados e blindados – fatores de risco). Manaus: 12º Batalhão de Suprimento, 2021.

APÊNDICE B – ENTREVISTA COM O CAP INT JOÃO MACHADO FILHO

Este instrumento de coleta de dados é integrante do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Cap Int PABLO RODRIGO DE OLIVEIRA **CASEIRO**, matriculado no Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* da Escola de Aperfeiçoamento (CAO) da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO).

O TCC é sobre o tema LOGÍSTICA DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO NO COMANDO MILITAR DA AMAZÔNIA: UM ESTUDO SOBRE A SISTEMATIZAÇÃO DO PLANEJAMENTO REALIZADO PELO 12º BATALHÃO DE SUPRIMENTO, cujo problema do estudo reside em determinar se a criação de uma cartilha orientativa para o planejamento logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup em prol das OM do CMA representaria um efetivo ganho, gerando poder de combate.

Com o intuito de colher subsídios para a resolução do problema proposto, o Senhor, como de Chefe da Seção de Suprimento Classes I e I, foi selecionado para responder a esta entrevista.

Seguramente, suas respostas contribuirão sobremaneira para o sucesso deste estudo, por meio do qual se intentará colaborar com a pesquisa militar acerca da logística de transporte rodoviário no CMA.

De largada, já agradeço a sua disponibilidade e me coloco à disposição para prestar qualquer, por meio dos seguintes contatos: (097) 8126-0369 e e-mail: pablokzeiro@gmail.com.

ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM O CAP INT JOÃO MACHADO FILHO

Bom dia, Sr Cap João Filho. Sou o Cap Caseiro, Aluno da EsAO, e gostaria de agradecer a oportunidade de entrevistá-lo, como etapa importante da realização do meu Trabalho de Conclusão de Curso.

A pesquisa tem por objetivo analisar a sistemática do planejamento do transporte logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup com o intuito de prover o suprimento para as OM do CMA.

1. O Sr poderia se apresentar e informar qual função exerceu no 12º B Sup?

Sou o Cap Int João Filho e exerci as funções de Chefe da Seção de Suprimento Classes I e II, além de Comandante da Companhia de Comando e Serviço.

2. Quais as especificidades da atividade logística na Amazônia Ocidental?

A principal especificidade é o transporte fluvial.

3. Quais os impactos da geografia amazônica para o transporte logístico rodoviário no âmbito do CMA?

Primeiramente a inexistência do transporte logístico rodoviário, que ligue a capital do País à Amazônia. Em se tratando do transporte logístico rodoviário na Amazônia, o único apoio prestado ocorre para a cidade de Boa Vista - RR e em condições complexas, devido a travessia ocorrer em partes dentro de uma reserva indígena e também pelas condições precárias das estradas, devido às fortes chuvas que ocorrem na região (inverno amazônico), que dura em torno de 6 meses ininterruptos.

4. De maneira geral, poderia descrever como ocorre o planejamento do transporte logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup em prol das OM do CMA?

As OM que se encontram localizadas na cidade de Manaus - AM retiram o seu material mensalmente no próprio Batalhão de Suprimento. Já para as OM localizadas na cidade de Boa Vista - RR, o planejamento ocorre de 21 em 21 dias, tendo em vista a Operação Acolhida e a capacidade de estocagem das OM em questão. Esses apoios ocorrem de acordo com o planejamento do Centro de Operações de Suprimento do 12º B Sup, em ligação com a 12ª RM e às OM apoiadas.

5. O Sr poderia apontar quais são as principais dificuldades enfrentadas em se tratando do planejamento acima comentado?

As principais dificuldades estão no tempo hábil para separação, conferência e estocagem do material para futura entrega, em que tendo em vista as diversas atividades que o 12º B Sup estão envolvidos, as vezes se tem pouco tempo para o planejamento interno, inclusive com o briefing de segurança obrigatório a ser realizado pelo Chefe do Comboio.

6. O Sr acredita que o processo de planejamento do transporte logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup já se encontra consolidado e sistematizado? Seria possível justificar a resposta?

O processo se encontra em consolidação, porém não informatizado, tendo em vista a rotatividade que ocorre de militares na função responsável pelo planejamento, associado a falta de tempo hábil para se sistematizar o planejamento.

7. Quais os possíveis benefícios da sistematização do planejamento do 12º B Sup para a realização do provimento por modal rodoviário das OM do CMA?

O principal benefício será o controle do material tanto internamente, quanto ao ser pago a unidade apoiada.

8. A criação de uma cartilha orientativa, apta a sistematizar o planejamento logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup em prol das OM do CMA, representaria um efetivo ganho, gerando poder de combate? Poderia desenvolver sua resposta com fatos concretos?

Com certeza geraria um efetivo ganho, principalmente no poder de combate, com uma entrega mais eficaz de material de intendência (CI II) e de material de subsistência (CI I), gerando com isso uma tropa bem alimentada e equipada, com uma logística na medida certa.

Obrigado pela colaboração!

APÊNDICE C – ENTREVISTA COM O CAP INT HEBER MARCELINO RAMOS

Este instrumento de coleta de dados é integrante do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Cap Int PABLO RODRIGO DE OLIVEIRA **CASEIRO**, matriculado no Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* da Escola de Aperfeiçoamento (CAO) da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO).

O TCC é sobre o tema LOGÍSTICA DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO NO COMANDO MILITAR DA AMAZÔNIA: UM ESTUDO SOBRE A SISTEMATIZAÇÃO DO PLANEJAMENTO REALIZADO PELO 12º BATALHÃO DE SUPRIMENTO, cujo problema do estudo reside em determinar se a criação de uma cartilha orientativa para o planejamento logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup em prol das OM do CMA representaria um efetivo ganho, gerando poder de combate.

Com o intuito de colher subsídios para a resolução do problema proposto, o Senhor Cap Int HEBER MARCELINO RAMOS, Chefe do Centro de Operações de Suprimento do 12º B Sup, foi selecionado para responder a esta entrevista.

Seguramente, suas respostas contribuirão sobremaneira para o sucesso deste estudo, por meio do qual se intentará colaborar com a pesquisa militar acerca da logística de transporte rodoviário no CMA.

De largada, já agradeço a sua disponibilidade e me coloco à disposição para prestar qualquer, por meio dos seguintes contatos: (097) 8126-0369 e e-mail: pablokzeiro@gmail.com.

ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM O CAP INT HEBER MARCELINO RAMOS

Bom dia, Sr Cap Int HEBER MARCELINO RAMOS. Sou o Cap Caseiro, Aluno da EsAO, e gostaria de agradecer a oportunidade de entrevistá-lo, como etapa importante da realização do meu Trabalho de Conclusão de Curso.

A pesquisa tem por objetivo analisar a sistemática do planejamento do transporte logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup com o intuito de prover o suprimento para as OM do CMA.

1. O Sr poderia se apresentar e informar qual função exerce no 12º B Sup?

Chefe do Centro de Operações de Suprimento do 12º B Sup.

2. Quais as especificidades da atividade logística na Amazônia Ocidental?

Na Amazônia Ocidental existem fatores que dificultam a atividade logística, como por exemplo, as grandes distâncias entre cidades e vilarejos, alto índice de chuvas, estradas precárias, prioridade de utilização do modal fluvial, que possui bom custo benefício no valor agregado de carga vs preço de transporte, contudo demora mais tempo em relação ao modal rodoviário.

3. Quais os impactos da geografia amazônica para o transporte logístico rodoviário no âmbito do CMA?

Na região de atuação do CMA existem pouquíssimas estradas, e quando existem, normalmente tem péssimo estado de conservação, primeiro pelo fato de ter alto índice pluviométrico e segundo porque são estradas com poucos pontos de apoio com existência de poucas cidades e vilarejos e ainda pelas grandes distâncias de deslocamentos. Desta forma, o modal rodoviário é menos utilizado e a maioria dos suprimentos são transportados por meio fluvial. O meio aéreo também é largamente utilizado.

4. De maneira geral, poderia descrever como ocorre o planejamento do transporte logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup em prol das OM do CMA?

Em A-1 é realizado o planejamento fluvial dos deslocamentos do CECMA para os eixos de suprimento Rio Negro, Solimões e Madeira. Com o planejamento fluvial pronto, cabe ao Ch COS elaborar o planejamento anual dos comboios para o eixo BR-174 com destino a Boa Vista-RR.

Esse planejamento é ratificado pela 12ª RM levando em consideração os níveis de estoques de suprimentos da 1ª Bda Inf SI em Boa Vista e também nos materiais que devem ser transportados para aquele destino.

5. O Sr poderia apontar quais são as principais dificuldades enfrentadas em se tratando do planejamento acima comentado?

As principais dificuldades encontradas são geradas pela falta de suprimento tanto em Boa Vista, como neste próprio OP, visto que uma falta de material em Boa Vista poderá ocasionar em antecipação do comboio e uma falta de material no 12º B Sup poderá ocasionar um atraso nas datas de comboio planejadas.

6. O Sr acredita que o processo de planejamento do transporte logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup já se encontra consolidado e sistematizado? Seria possível justificar a resposta?

Sim. Diante das dificuldades encontradas no ano de 2021 sobretudo com a falta de material Cl I refrigerado, que gerava constantes alterações nas datas planejadas para o comboio rodoviário, foi elaborado um cronograma anual com as datas de saída de cada comboio ao longo do ano, sendo executada nos 6 (seis) primeiros meses exatamente como planejado. Outra sistematização foi a elaboração do plano de gerenciamento de riscos e a definição clara da data de saída de cada comboio: sempre saindo as terças-feiras e retornando as sexta-feiras), de maneira geral ocorre dessa forma:

- Segunda-feira: breafing de segurança com todo os motoristas envolvidos;*
- Terça-feira: deslocamento de ida de Manaus para Boa Vista;*
- Quarta-feira: distribuição de suprimentos na Gu Boa Vista;*
- Quinta-feira: ajustes, manutenção de viaturas e descanso dos motoristas;*
- Sexta-feira: deslocamento de retorno de Boa Vista para Manaus.*

7. Quais os possíveis benefícios da sistematização do planejamento do 12º B Sup para a realização do provimento por modal rodoviário das OM do CMA?

A sistematização do planejamento dos comboios rodoviários do 12º B Sup permitiu que houvesse previsibilidade na preparação das cargas de suprimento e contribuiu para uma execução ordenada dos deslocamentos, permitindo uma melhor manutenção das viaturas, melhor desempenho dos motoristas, minimizando os riscos de acidentes. Sobre o planejamento anual há de se destacar que os níveis de estoques do 12º B Sup se regularizou em

janeiro de 2022, o que permitiu o cumprimento fidedigno do planejamento dos comboios rodoviários.

8. A criação de uma cartilha orientativa, apta a sistematizar o planejamento logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup em prol das OM do CMA, representaria um efetivo ganho, gerando poder de combate? Poderia desenvolver sua resposta com fatos concretos?

Sim com certeza. Um simples ordenamento do planejamento do comboio rodoviário já causou impactos significativos na execução do transporte para Boa Vista, caso haja uma cartilha orientativa, com certeza poderá contribuir para uma logística mais eficiente.

Obrigado pela colaboração!

APÊNDICE D – ENTREVISTA COM O CAP INT MARÇAL BRÊDA VIEIRA

Este instrumento de coleta de dados é integrante do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Cap Int PABLO RODRIGO DE OLIVEIRA **CASEIRO**, matriculado no Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* da Escola de Aperfeiçoamento (CAO) da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO).

O TCC é sobre o tema LOGÍSTICA DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO NO COMANDO MILITAR DA AMAZÔNIA: UM ESTUDO SOBRE A SISTEMATIZAÇÃO DO PLANEJAMENTO REALIZADO PELO 12º BATALHÃO DE SUPRIMENTO, cujo problema do estudo reside em determinar se a criação de uma cartilha orientativa para o planejamento logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup em prol das OM do CMA representaria um efetivo ganho, gerando poder de combate.

Com o intuito de colher subsídios para a resolução do problema proposto, o Senhor Cap Int MARÇAL BRÊDA VIEIRA, Chefe do Centro de Operações de Suprimento do 12º B Sup, foi selecionado para responder a esta entrevista.

Seguramente, suas respostas contribuirão sobremaneira para o sucesso deste estudo, por meio do qual se tentará colaborar com a pesquisa militar acerca da logística de transporte rodoviário no CMA.

De largada, já agradeço a sua disponibilidade e me coloco à disposição para prestar qualquer, por meio dos seguintes contatos: (097) 8126-0369 e e-mail: pablokzeiro@gmail.com.

ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM O CAP INT MARÇAL BRÊDA VIEIRA

Bom dia, Sr Cap Int MARÇAL BRÊDA VIEIRA. Sou o Cap Caseiro, Aluno da EsAO, e gostaria de agradecer a oportunidade de entrevistá-lo, como etapa importante da realização do meu Trabalho de Conclusão de Curso.

A pesquisa tem por objetivo analisar a sistemática do planejamento do transporte logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup com o intuito de prover o suprimento para as OM do CMA.

1. O Sr poderia se apresentar e informar qual função exerce no 12º B Sup?

Atualmente, Fiscal Administrativo e Instrutor-Chefe do NPOR.

2. Quais as especificidades da atividade logística na Amazônia Ocidental?

São muitas, a principal está ligada à modularidade de transporte, usando muitas vezes os vetores terrestre, aéreo e fluvial na mesma missão.

3. Quais os impactos da geografia amazônica para o transporte logístico rodoviário no âmbito do CMA?

Significativos; tornam as estradas precárias e de difícil manutenção.

4. De maneira geral, poderia descrever como ocorre o planejamento do transporte logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup em prol das OM do CMA?

De acordo com a legislação que rege a matéria, entretanto, basicamente, é o próprio OP que planeja os intervalos de suprimento e os itens a serem distribuídos.

5. O Sr poderia apontar quais são as principais dificuldades enfrentadas em se tratando do planejamento acima comentado?

A principal dificuldade é relativa aos meios transporte e a frequência do suprimento, aumentando ainda mais a precariedade das viaturas.

6. O Sr acredita que o processo de planejamento do transporte logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup já se encontra consolidado e sistematizado? Seria possível justificar a resposta?

Não é sistematizado e nem consolidado, em função de variáveis como falta de efetivo, precariedade dos meios de transporte, aumento do número de OM apoiadas sem aumentar a infraestrutura de estocagem. Assim, o processo acaba ocorrendo em função da prioridade de urgência, afetando o planejamento e sistematização das ações.

7. Quais os possíveis benefícios da sistematização do planejamento do 12º B Sup para a realização do provimento por modal rodoviário das OM do CMA?

Os benefícios seriam enormes, mas a falha estrutural não irá permitir a implementação de tal sistema.

8. A criação de uma cartilha orientativa, apta a sistematizar o planejamento logístico rodoviário realizado pelo 12º B Sup em prol das OM do CMA, representaria um efetivo ganho, gerando poder de combate? Poderia desenvolver sua resposta com fatos concretos?

Sim, certamente traria ganhos operativos para a OM.

Obrigado pela colaboração!