

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

Cap Inf ANGELO FERREIRA RODRIGUES

**O BATALHÃO DE INFANTARIA NO ATAQUE COM TRANSPOSIÇÃO DE
CURSO D'ÁGUA**

Rio de Janeiro

2021

Cap Inf ANGELO FERREIRA RODRIGUES

**O BATALHÃO DE INFANTARIA NO ATAQUE COM TRANSPOSIÇÃO DE
CURSO D'ÁGUA**

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 Inf DEREK RONDON
BRASIL**

Rio de Janeiro

2021

Cap Inf ANGELO FERREIRA RODRIGUES

**O BATALHÃO DE INFANTARIA NO ATAQUE COM TRANSPOSIÇÃO DE
CURSO D'ÁGUA**

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

Aprovado em ____/____/____

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

ROBERTO NUNES RIBEIRO FILHO – Maj
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
Presidente

CARLOS MAGNO SIQUEIRA CARVALHO – Maj
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
Membro

DEREK RONDON BRASIL – Cap
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
Membro

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, Senhor dos Exércitos, por tudo o necessário me dar.

À Thais, minha esposa, companheira leal, louvo-te pela paciência e constância no enfrentamento das agruras que se apresentam em nossas vidas.

Aos meus filhos, que me inspiram e me norteiam em ser um pai melhor todos os dias.

Por fim, ao meu orientador e instrutor do Curso de Infantaria, Cap Inf RONDON BRASIL, muito obrigado pelas orientações precisas, oportunas e didáticas destinadas unicamente com o objetivo de melhor concluirmos este estudo.

RESUMO

Este trabalho, baseado no artigo VIII do Capítulo 4 do Manual de Campanha BATALHÕES DE INFANTARIA (C 7-20), edição 2007, visou pormenorizar os procedimentos padronizados pelo Exército Brasileiro de um Batalhão de Infantaria no ataque com transposição de curso d'água. Durante esta revisão bibliográfica, buscou-se observar, também, as técnicas de transposição de curso de água listadas em manuais da Força Terrestre nacionais mais recentes (em especial o Manual de Ensino OPERAÇÃO DE TRANSPOSIÇÃO DE OBSTÁCULOS ARTIFICIAIS - EB 60-ME-13.302, edição 2020) e de outros Exércitos estrangeiros com comprovada expertise em combate recente (em especial o Manual INFANTRY BATTALION – ATP 3-21.20, edição 2017). A etapa intermediária do trabalho procurou focar a comparação dos métodos de transposição estudados anteriormente, identificando suas semelhanças e diferenças. Por fim, este estudo ratificou os métodos doutrinários constantes no C 7-20, a fim de que, em uma futura atualização deste manual, possa servir de subsídio nas decisões dos escalões superiores.

Palavras chaves: Transposição, Infantaria, Ataque.

ABSTRACT

This work, based on Article VIII of Chapter 4 of the BATTALION OF INFANTRY (C 7-20) Campaign Manual, edition 2007, aimed to detail the procedures standardized by the Brazilian Army of an Infantry Battalion in the attack with transposition of watercourse. During this bibliographic review, it was also sought to observe the watercourse transposition techniques listed in the most recent national Land Force manuals (in particular the Teaching Manual OPERATION OF TRANSPOSITION OF ARTIFICIAL OBSTACLES - EB 60-ME-13.302, edition 2020) and other foreign armies with proven expertise in recent combat (in particular the INFANTRY BATTALION Manual - ATP 3-21.20, 2017 edition). The intermediate stage of the work sought to focus on the comparison of the methods of transposition studied previously, identifying their similarities and differences. Finally, this study ratified the doctrinal methods contained in C 7-20, so that, in a future update of this manual, it can serve as an aid in the decisions of the upper echelons.

Key words: Transposition, Infantry, Attack.

LISTA DE FIGURAS

TABELA 1 – Identificação dos Princípios de Guerra observados na Op. Transposição de Curso de Água imediata.....29

GRÁFICO 1 – Percentual de participantes da pesquisa do público alvo selecionado.....34

GRÁFICO 2 – Percentual dos participantes da pesquisa com participação ou colaboração em Op. Transposição de Curso de Água.....34

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	09
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 METODOLOGIA.....	13
1.4.1 Objeto formal de estudo.....	13
1.4.2 Amostra.....	14
1.4.3 Delineamento da pesquisa.....	14
1.4.4 Procedimentos para revisão da literatura	14
1.4.5 Procedimentos Metodológicos.....	15
1.4.6 Instrumentos.....	16
1.4.7 Análise de dados.....	17
1.5 JUSTIFICATIVA.....	17
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	19
2.1 PRINCÍPIOS DE GUERRA.....	19
2.2 MANUAIS DA FORÇA TERRESTRE.....	24
2.3 MANUAIS ESTRANGEIROS.....	28
3. ANÁLISE E RESULTADOS.....	31
3.1 ASPECTOS DOUTRINÁRIOS.....	31
3.2 PESQUISA DE CAMPO.....	33
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES.....	35
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	37
APÊNDICE A - Questionário.....	38
ANEXO A - Proposta de alteração no C 7-20.....	39

1. INTRODUÇÃO

O Exército Brasileiro, buscando sua manutenção na vanguarda das Forças Armadas mais potentes da América Latina e no mundo, têm se esforçado em acompanhar a evolução do cenário nacional e mundial dos conflitos armados e seu amplo espectro. Desta forma, têm dado enfoque na atualização de sua doutrina, na potencialização de seus meios de combate e na adequação de técnicas, táticas e procedimentos aplicados por seus militares ao complexo teatro de operações.

Nesta perspectiva, o Manual de Campanha do Exército Brasileiro BATALHÕES DE INFANTARIA (C 7-20), atualizado em 2007 e um dos pilares doutrinários dos Batalhões de Infantaria do Exército Brasileiro em Operações, carece de um estudo pormenorizado por seu Estado Maior, a fim de que seja verificado se, nos últimos anos, a doutrina nele contida se tornou obsoleta frente às evoluções dos conflitos atuais.

Entretanto, a participação de pequenos efetivos da Força Terrestre em combates convencionais recentes – haja vista a identidade pacífica do continente sulamericano – embarga a utilização de suas próprias experiências em combate como base de sua atualização doutrinária.

Se faz mister, desta forma, a análise dos recentes conflitos mundiais e na atuação de seus protagonistas no desenrolar do evento. Os sucessos e insucessos obtidos de acordo com o *Modus Operandi* utilizado por seus partícipes sustentam a formulação da atualização de seus manuais de campanha.

Desta forma, o presente trabalho objetivou realizar um estudo de Revisão bibliográfica baseado nas seguintes fontes nacionais: Manual de Campanha BATALHÕES DE INFANTARIA (C 7-20) edição 2007; o Manual de Ensino OPERAÇÃO DE TRANSPOSIÇÃO DE OBSTÁCULOS ARTIFICIAIS (EB 60-ME-13.302), edição 2020, Manual de Campanha OPERAÇÕES DE TRANSPOSIÇÃO DE CURSOS DE ÁGUA (C 31-60); e nos seguintes manuais estrangeiros: Field Manual 90-13: RIVER-CROSSING OPERATIONS e o Field Manual 3-21.21: THE STRYKER BRIGADE COMBAT TEAM INFANTRY BATTALION.

Ao final da revisão bibliográfica, realizou-se a comparação dos dados levantados nos manuais nacionais e estrangeiros, a fim de que fosse ratificado ou não os procedimentos que envolvem a transposição de curso de água constantes no C 7-

20.

Por fim, foi realizada uma pesquisa de grupo, abrangendo os capitães alunos do curso de infantaria da EsAO 2021, com intuito de que fossem compartilhadas suas experiências profissionais sobre o tema, e que possíveis resultados quantitativos fossem tabelados e neste estudo descritos.

1.1 PROBLEMA

As Forças Armadas, em enfoque o Exército Brasileiro, se mantém atento às evoluções ocorridas nos combates armados atuais e às peculiaridades que envolvem os conflitos de 4ª geração com intuito de se estabelecer na vanguarda das potências militares mundiais. Entretanto, a eventual participação da Força Terrestre Brasileira nestes contemporâneos embates pouco impulsiona a atualização doutrinária do Exército como um todo baseado nas experiências colhidas por seus integrantes, haja vista as poucas oportunidades de seus militares serem atores no teatro de operações.

1.1.1 Antecedentes do Problema

As Forças Armadas Brasileiras estão há décadas sem participar, efetivamente, de combates convencionais. Sua doutrina, fundamentada em princípios norte-americanos, carece de atualizações advindas da evolução do teatro de operações nos últimos anos. Novos atores, novas ameaças e novos fatores, influenciadores no resultado das atividades realizadas pelas tropas, impele o estudo sobre estas mudanças pelas Forças Armadas a fim de que não sejam aturridas com as novas variáveis em possíveis operações futuras.

Neste cenário, se faz mister a busca por informações operacionais e logísticas nas principais Forças Armadas mundiais atuais, que ratifiquem ou retifiquem os preceitos constantes no capítulo do Manual de Campanha BATALHÕES DE

INFANTARIA (C 7-20) que trata sobre as operações ofensivas com transposição de curso d'água

1.1.2 Formulação do Problema

No sentido de verificar se os Batalhões de Infantaria estão sendo doutrinados no que tange à transposição de curso d'água em operações ofensivas de forma atual e eficaz, foi formulado o seguinte problema: os preceitos constantes no capítulo do Manual de Campanha BATALHÕES DE INFANTARIA (C 7-20) que trata sobre as operações ofensivas com transposição de curso d'água é atual e similar aos preceitos doutrinários dos Manuais em vigor do Exército Brasileiro mais recentes e da Força Terrestre Americana?

1.2 OBJETIVOS

A fim de determinar o estágio cognitivo de análise acerca da empregabilidade, no cenário atual, dos Batalhões de Infantaria no ataque com transposição de curso d'água, o presente estudo tem por objetivos: listar os pontos fortes e necessidades de melhoria no espectro operacional, de acordo com as semelhanças e disparidades encontradas nos procedimentos realizados por tropas de outras Forças Armadas.

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desta investigação é verificar se os procedimentos realizados pelos Batalhões de Infantaria no ataque com transposição de curso d'água, listados no Manual de Campanha BATALHÕES DE INFANTARIA (C 7-20), estão coerentes e adequados a serem empregados no cenário atual brasileiro.

1.2.2 Objetivos Específicos

Na busca da viabilização do objetivo geral de estudo foram formulados os objetivos específicos abaixo relacionados:

a. apresentar os Princípios de Guerra listados no Manual de Fundamentos DOCTRINA MILITAR TERRESTRE (EB20-MF-10.102), edição 2019, conectando-os com a operação de transposição de curso d'água no ataque dos Batalhões de Infantaria presente no Manual de Campanha BATALHÕES DE INFANTARIA (C 7-20), edição 2007.

b. identificar os procedimentos realizados pelo Exército Brasileiro e por outras tropas (especialmente as tropas americanas) no tipo de operação supracitado.

c. comparar os dados coletados com os procedimentos contidos no manual C 7-20, correlacionando as convergências e divergências levantadas.

d. concluir, utilizando a base de dados levantada durante toda a investigação, se procedimentos realizados pelos Batalhões de Infantaria no ataque com transposição de curso d'água listados no Manual de Campanha BATALHÕES DE INFANTARIA (C 7-20), edição 2007, estão coerentes e adequados a serem empregados no atual teatro de operações.

1.3 QUESTÕES DE ESTUDO

- a) Quais os Princípios de Guerra tipificados em uma transposição de curso d'água de um Batalhão de Infantaria no ataque?
- b) Quais os procedimentos realizados pelo Batalhão de Infantaria no ataque com transposição de curso d'água listados no C 7-20?
- c) Quais os procedimentos realizados Batalhão de Infantaria no ataque com transposição de curso d'água listados no Manual de Ensino OPERAÇÃO DE TRANSPOSIÇÃO DE OBSTÁCULOS ARTIFICIAIS (EB 60-ME-13.302)?
- d) Quais os procedimentos realizados Batalhão de Infantaria no ataque com transposição de curso d'água listados em Manuais norte-americanos?

- e) Quais são as semelhanças e disparidades entre os procedimentos observados nas tropas brasileiras e norte-americanas?
- f) É possível concluir se existe a necessidade de atualização do artigo VIII do Capítulo 4 do C 7-20 no que tange à transposição de curso de água de um batalhão de infantaria no ataque?

1.4 METODOLOGIA

Este capítulo do trabalho tem por finalidade apresentar, detalhadamente, o percurso investigativo pretendido para que o problema levantado seja solucionado. A fim de um melhor encadeamento de idéias, este capítulo foi subdividido nos tópicos: Objeto formal de Estudo, Amostra, Delineamento da pesquisa, Procedimentos para revisão da literatura, Procedimentos metodológicos, Instrumentos e Análise dos dados.

1.4.1 Objeto formal de estudo

Este trabalho pretende verificar se os procedimentos listados no Manual de Campanha BATALHÕES DE INFANTARIA (C 7-20), no que tange à transposição de curso de água de um batalhão no ataque, se encontram de acordo com os procedimentos contidos nos manuais de Forças Armadas de referência, a fim de que seja ratificado ou não, e se existe a necessidade de atualização do manual supracitado.

Para isto, esta investigação será baseada em uma revisão bibliográfica. Será realizado um levantamento, nas fontes de dados eletrônicos, em manuais nacionais e estrangeiros (em especial norte-americanos) a fim de que sejam verificados todos os procedimentos realizados em uma transposição de curso d'água no ataque.

Por fim, será realizada uma comparação entre os procedimentos realizados por cada tropa, além de uma análise quantitativa das informações coletadas através do

questionário aplicado em anexo, correlacionando-os com os procedimentos listados no C 7-20, a fim de que sejam levantadas as divergências ou convergências que, porventura, se apresentem.

As variáveis levantadas durante a revisão bibliográfica e o questionário envolvidos no presente estudo são “emprego das tropas na transposição de curso de água no ataque” como variável independente, e “aspectos operacionais” e “aspectos logísticos” como variáveis dependentes, tendo em vista que a manipulação da variável independente levante informações sobre as demais variáveis.

1.4.2 Amostra

Será selecionada uma amostra de manuais, cadernos de instrução e trabalhos científicos do Exército Brasileiro e de Forças Armadas Norte-americanas que abranjam os procedimentos a serem realizados com o tema em estudo. A amostra será coletada, por sua vez, dos bancos de dados eletrônicos existentes e disponíveis na internet.

O questionário, por sua vez, será aplicado aos 168 (cento e sessenta e oito) capitães alunos do curso de infantaria da EsAO 2021.

1.4.3 Delineamento da pesquisa

Será realizada uma pesquisa de cunho qualitativo descritivo dentro da amostra acima descrita, valendo-se do método indutivo para correlacionar os resultados obtidos sobre o assunto atinente à pesquisa a fim de chegarmos à uma das hipóteses criadas: ratificação ou retificação dos procedimentos listados no C 7-20.

1.4.4 Procedimentos para revisão da literatura

Para a definição de termos, redação do Referencial Teórico e estruturação de um modelo teórico de análise que viabilizasse a solução do problema de pesquisa foi realizada uma revisão de literatura nos seguintes moldes:

a. Fontes de busca

- Manuais de Campanha e artigos relacionados com a atividade de transposição de curso de água;
- Livros e monografias da Biblioteca da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais e da Biblioteca da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército.

b. Estratégia de busca para as bases de dados eletrônicas

Foram utilizados os seguintes termos descritores: "Transposição, curso de água, Infantaria", respeitando as peculiaridades de cada base de dado.

Após a pesquisa eletrônica, as referências bibliográficas dos estudos considerados relevantes foram revisadas, no sentido de encontrar artigos não localizados na referida pesquisa.

1.4.5 Procedimentos Metodológicos

Para a definição dos termos deste trabalho, redação da revisão da literatura e estruturação de um modelo de análise que viabilize a solução do problema levantado, foi realizada uma revisão de literatura em manuais vinculados à operações de transposição de curso de água do Exército Brasileiro e de outras Forças Armadas, além de um levantamento bibliográfico em diversas bases de dados eletrônicos buscando estudos que abordem tanto as operações dos batalhões de infantaria

quanto os manuais que contenham os princípios de guerra do Exército Brasileiro, necessários para a caracterização da operação complementar em estudo.

1.4.6 Instrumentos

Os instrumentos utilizados na presente pesquisa serão a revisão bibliográfica e a pesquisa de grupo.

A revisão bibliográfica será o principal instrumento utilizado na presente pesquisa, sendo dividido em três partes.

A primeira parte visa explicitar, dentre os 13 princípios de guerra elencados no Manual de Fundamentos DOCTRINA MILITAR TERRESTRE (EB20-MF-10.102), aqueles cuja definição estejam caracterizados na operação complementar de transposição de curso de água de um batalhão de Infantaria no ataque.

A segunda parte, por sua vez, será dividida em três fases. A primeira fase se concentrará na análise dos procedimentos realizados pelo Exército Brasileiro na operação complementar em estudo listados no Manual de Campanha BATALHÕES DE INFANTARIA (C 7-20). A segunda fase analisará os métodos listados no Manual de Ensino OPERAÇÃO DE TRANSPOSIÇÃO DE OBSTÁCULOS ARTIFICIAIS (EB 60-ME-13.302), edição 2020. A terceira fase abordará os procedimentos realizados por outras Forças Armadas na atividade em pauta, especialmente pelas tropas norte-americanas.

Na terceira parte, por fim, será feito um correlacionamento dos procedimentos realizados no ataque com transposição de curso de água das Forças com os procedimentos do Exército Brasileiro, explicitando as divergências e convergências encontradas, a fim de que se chegue a conclusão e resposta do problema proposto sobre a necessidade, ou não, de uma reformulação do artigo VIII do Capítulo 4 do C 7-20.

O trabalho será organizado em fichas de coleta de dados a fim de que fiquem melhor organizados e facilitando, assim, a comparação dos métodos, realizadas na terceira parte.

Por fim, será realizada uma pesquisa entre os oficiais alunos do Curso de

Infantaria da EsAO 2021 a fim de que compartilhem suas experiências, caso tenham participado de uma operação com transposição de curso de água durante o ataque, a fim de que o resultado da mesma ratifique ou retifique os procedimentos de transposição listados no C 7-20.

1.4.7 Análise dos Dados

As informações acerca dos procedimentos realizados em operações de transposição de curso de água no ataque pelas diversas tropas existentes encontradas sofrerão uma análise qualitativa.

Após a análise, o material selecionado servirá para correlacionar os procedimentos do Exército Brasileiro e as outras Forças Armadas em estudo, com o objetivo de gerar resultados concretos para comprovar qual das hipóteses levantadas foi corroborada.

1.5 JUSTIFICATIVA

Ao enfocarmos o Brasil pelo prisma geográfico, observa-se que este possui as maiores bacias hidrográficas do mundo, detendo 15% do total de água doce existente no planeta e dispondo, por todo o território nacional, de extensas regiões hidrográficas.

Já pela perspectiva social, é notório o aumento do número de solicitações ao Governo Federal pelos diversos Poderes Constitucionais para o emprego das Forças Armadas em missões subsidiárias e, principalmente, em Operações de Garantia da Lei e da Ordem, sendo o Exército Brasileiro o elemento basilar do sucesso nestas atividades.

Neste cenário, portanto, verifica-se que é cada vez mais esperável o emprego de tropas da Força Terrestre em uma operação onde se faça necessária a transposição de curso de água.

Em contrapartida ao aumento exponencial da participação das Forças Armadas em operações por todo o país, a lei 13.954, de 16 de dezembro de 2019, altera o Estatuto dos Militares e outros diplomas legais, com vistas a reestruturação da carreira militar, dentre outras providências. Nesta lei, ficou estabelecido que as Forças Armadas reduzirão, em 10 anos, 10% de seu efetivo dentre militares de carreira e temporários. Tal fato corrobora a necessidade da correta empregabilidade do efetivo de profissionais por seus comandos.

O acompanhamento ininterrupto pela mídia do teatro de operações e de seus atores também é uma característica atual do cenário de uma operação de Garantia da Lei e da Ordem. Os diversos meios de divulgação presentes, diuturnamente, enaltecem ou responsabilizam as Forças Armadas de acordo com as ações táticas realizadas por suas tropas e seus possíveis efeitos colaterais. A mídia, desta forma, tem influenciado sobremaneira a opinião pública, facilitando – ou dificultando - a aceitação e cooperação, por parte dos habitantes locais, com as tropas federais empregadas.

Neste entendimento, a correta utilização das frações que compõem a Força Terrestre pelo Comando das Tropas Federais se faz mister para que, apesar das limitações supramencionadas, as demandas recebidas pelas Forças Armadas sejam cada vez melhor executadas. Ao empregar suas tropas, o Exército Brasileiro deve priorizar, já na fase de planejamento, a correta utilização das táticas, técnicas e procedimentos de suas diversas peças de manobra disponíveis a fim de que sejam assertivamente empregadas.

Desta forma, este estudo se justifica ao analisar a empregabilidade dos Batalhões de Infantaria no ataque com transposição de curso d'água, buscando descrever os procedimentos realizados por tropas do Exército Brasileiro constantes no C 7-20 e em outros manuais em vigor, além de outras Forças Armadas, a fim de que, ao final da investigação, seja possível responder se os métodos listados no C 7-20 sobre a atividade supramencionada se encontram atuais ou defasados. Nesta segunda hipótese, será concluído se há a necessidade de pequenos ajustes no manual ou se será necessária a completa reformulação do capítulo analisado.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para fins de fundamentação literária e contextualização deste trabalho investigativo, serão feitas assertivas, atinentes aos Batalhões de Infantaria no ataque com transposição de curso de água, sobre os seguintes assuntos: os 13 Princípios de Guerra elencados no Manual de Fundamentos DOCTRINA MILITAR TERRESTRE (EB20-MF-10.102), o Artigo VIII do Capítulo 4 Manual de Campanha BATALHÕES DE INFANTARIA (C 7-20) – Ataque com Transposição de Curso de Água, citações do Manual de Ensino OPERAÇÃO DE TRANSPOSIÇÃO DE OBSTÁCULOS ARTIFICIAIS (EB60-ME-12.302), além de informações levantadas em manuais estrangeiros a respeito do assunto em estudo.

2.1 PRINCÍPIOS DE GUERRA

A fim de que fique definida a Operação de Transposição de Curso de Água à luz dos Princípios de Guerra presentes nos manuais vigentes da Força Terrestre e, desta forma, a operação mais facilmente compreendida, foram listados os 13 Princípios de Guerra presentes no Manual de Fundamentos DOCTRINA MILITAR TERRESTRE (EB20-MF-10.102): objetivo, ofensiva, simplicidade, surpresa, segurança, economia de forças ou meios, massa, manobra, moral, exploração, prontidão, unidade de comando e legitimidade.

2.1.1 Princípio de Guerra Objetivo

O princípio de Guerra Objetivo tem por definição:

Diz respeito ao estabelecimento de objetivos claramente definidos e atingíveis, a fim de se obterem os efeitos desejados. Uma vez fixado o objetivo, deve-se nele perseverar, sem permitir que as circunstâncias da guerra façam perdê-lo de vista. (EB20-MF-10.102, 5.3.2.1)

2.1.2 Princípio de Guerra Ofensiva

O princípio de Guerra Ofensiva tem por definição:

Caracteriza-se por levar a ação bélica ao inimigo, de forma a se obter e manter a iniciativa das ações, estabelecer o ritmo das operações, determinar o curso do combate e, assim, impor sua vontade. A ação ofensiva é necessária para obterem-se resultados decisivos, bem como para manter a liberdade de ação. É inspirada na audácia, fortalecendo o espírito de corpo e motivando o combatente. (EB20-MF-10.102, 5.3.2.2)

2.1.3 Princípio de Guerra Simplicidade

O princípio de Guerra Simplicidade tem por definição:

Preconiza a preparação e a execução de ordens e planos com concepções claras e facilmente inteligíveis, a fim de reduzir a possibilidade eventual de equívocos na sua compreensão, sem prejuízo da precisão e da flexibilidade necessárias. Caracteriza-se, também, pelo estabelecimento de uma relação de comando clara, direta e ininterrupta. (EB20-MF-10.102, 5.3.2.3)

2.1.4 Princípio de Guerra Surpresa

O princípio de Guerra Surpresa tem por definição:

Consiste no emprego de força onde o oponente, em um contexto de tempo e espaço, não esteja preparado ou só perceba a situação quando já não pode apresentar uma reação eficiente. O comandante, que obtém o efeito da surpresa, poderá alterar a seu favor, de forma decisiva, a correlação das forças em combate. Deverá ser buscada nos níveis estratégico, operacional e tático. Manifesta-se pela originalidade, audácia nas ações, sigilo, inovação tecnológica e, sobretudo, pela velocidade de execução das ações e dissimulação de intenções. (EB20-MF-10.102, 5.3.2.4)

2.1.5 Princípio de Guerra Segurança

O princípio de Guerra Segurança tem por definição:

Consiste nas medidas essenciais à liberdade de ação e à preservação do poder de combate necessário ao emprego eficiente da F Ter, tendo por finalidades: negar ao inimigo o uso da surpresa e do monitoramento; impedir que ele interfira de modo decisivo em nossas operações; e restringir-lhe a liberdade de ação nos ataques a pontos sensíveis do nosso território ou de nossas forças. (EB20-MF-10.102, 5.3.2.5)

2.1.6 Princípio de Guerra Economia de Forças ou Meios

O princípio de Guerra Economia de Forças ou Meios tem por definição:

Caracterizada pelo uso econômico das forças e pela distribuição e emprego judiciosos dos meios disponíveis para a obtenção do esforço máximo nos locais e ocasiões decisivos. Emprega-se todo o poder de combate disponível, de maneira mais eficaz possível, destinando-se o mínimo indispensável de poder de combate para as ações secundárias. (EB20-MF-10.102, 5.3.2.6)

2.1.7 Princípio de Guerra Massa

O princípio de Guerra Massa tem por definição:

Compreende a concentração de forças para obter a superioridade decisiva sobre o inimigo, com qualidade e eficácia, no momento e local mais favorável às ações que se têm em vista, com capacidade para sustentar esse esforço, enquanto necessário. A aplicação desse princípio permite que forças, numericamente inferiores, obtenham superioridade decisiva no momento e local crítico. Armas com letalidade seletiva com alta tecnologia agregada, aliadas ao crescente emprego de vetores aéreos e guerra eletrônica podem compensar deficiências de efetivo. (EB20-MF-10.102, 5.3.2.7)

2.1.8 Princípio de Guerra Manobra

O princípio de Guerra Manobra tem por definição:

Caracteriza-se pela capacidade de movimentar ou dispor forças de forma a colocar o inimigo em desvantagem relativa e, assim, atingir os resultados que, de outra forma, seriam mais custosos em homens e material. Contribui para obter a superioridade, aproveitar o êxito alcançado e preservar a liberdade de ação, bem como para reduzir as próprias vulnerabilidades. A manobra procura destruir a coesão inimiga, por meio de variadas ações localizadas e inesperadas. A rapidez de movimento de forças, com o propósito de assegurar a continuidade da pressão sobre o inimigo, influencia a manobra. A ação ininterrupta da manobra diminui a capacidade de reação do inimigo, reduz a eficácia de suas ações, podendo levá-lo a perder a iniciativa. (EB20-MF-10.102, 5.3.2.8)

2.1.9 Princípio de Guerra Moral

O princípio de Guerra Moral tem por definição:

Define o estado de ânimo ou a atitude mental de um indivíduo, ou de um grupo de indivíduos, que se reflete na conduta da tropa. A estabilidade e o moral individuais são fundamentados na qualidade da formação, na natureza do indivíduo, e determinados por suas reações à disciplina, ao risco, ao adestramento e à liderança. Em um grupo, os estados de espírito individuais são intensificados e o moral torna-se um fator cumulativo que pode variar positiva ou negativamente. A estabilidade do grupo depende da qualidade dos indivíduos que dele participam e de suas reações à ação do comandante. (EB20-MF-10.102, 5.3.2.9)

2.1.10 Princípio de Guerra Exploração

O princípio de Guerra Exploração tem por definição:

Princípio caracterizado pela intensificação das ações ofensivas para ampliar o êxito inicial, sempre que for obtido um sucesso estratégico ou tático, ou houver evolução favorável na situação. A exploração permite tirar vantagem de oportunidades e, conseqüentemente, empregar as forças em toda extensão de sua capacidade, obtendo efeitos desejados que possam facilitar a consecução do propósito final. (EB20-MF-10.102, 5.3.2.10)

2.1.11 Princípio de Guerra Prontidão

O princípio de Guerra Prontidão tem por definição:

É a capacidade de pronto atendimento da Força para fazer face às situações que podem ocorrer em ambiente de combate. A prontidão fundamenta-se na doutrina, organização, adestramento, material, educação, pessoal e infraestruturas, fatores determinantes para a geração das capacidades requeridas a uma Força com prontidão operativa. (EB20-MF-10.102, 5.3.2.11)

2.1.12 Princípio de Guerra Unidade de Comando

O princípio de Guerra Unidade de Comando tem por definição:

Princípio caracterizado, primordialmente, pela atribuição da autoridade a uma só pessoa, ou seja, à pessoa do comandante. A aplicação decisiva do poder de combate exige unidade de comando e possibilita a unidade de esforços, pela coordenação de todas as Forças e cooperação das agências, de forma integrada, no amplo espectro dos conflitos sobre um objetivo comum. (EB20-MF-10.102, 5.3.2.12)

2.1.13 Princípio de Guerra Legitimidade

O princípio de Guerra Legitimidade tem por definição:

Princípio caracterizado pela necessidade de atuar conforme os diplomas legais, os mandatos e compromissos assumidos pelo Estado, e o sistema de princípios e valores que alicerçam a Força. Tão importante como o aspecto formal da legitimidade do emprego dos elementos da F Ter, é a percepção que as sociedades, nacional e internacional, e a população local da área de operações têm sobre o emprego da Força em determinado conflito. (EB20-MF-10.102, 5.3.2.13)

2.2 MANUAIS DA FORÇA TERRESTRE

Se faz imprescindível a discriminação pormenorizada das principais ideias presentes no Manual de Campanha BATALHÕES DE INFANTARIA (C 7-20) e de outros manuais da Força Terrestre que abordem a operação em estudo, a fim de que sejam futuramente comparadas com as demais fontes de pesquisa e fundamentem a conclusão deste trabalho.

2.2.1 Manual de Campanha BATALHÕES DE INFANTARIA (C 7-20)

O supracitado manual, em seu Artigo VIII, Capítulo 4, descreve táticas, técnicas e procedimentos operacionais que abrangem a transposição de curso de água durante o ataque.

A operação de transposição de curso de água é definida como uma “operação especial”, conduzida normalmente no escalão Divisão de Exército e apoiada pelo escalão superior em material de travessia, tropas de engenharia, unidades geradoras de fumaça, polícia do exército, aeronaves, artilharia e outros.

As características da operação de transposição seguem os mesmos fundamentos das operações ofensivas. Entretanto, caso o rio obstáculo possua a margem oposta defendida pelo inimigo, se diferencia das operações ofensivas convencionais nos aspectos abaixo relacionados:

- a. Necessidade de grande quantidade de equipamento especializado e de pessoal instruído;
- b. O comando e o controle das unidades são difíceis em face das restrições de espaço, trânsito e comunicações;
- c. O número de L Aç que se oferecem é geralmente bastante limitado;
- d. Necessidade de obtenção da superioridade aérea;
- e. Tipos especiais de informações e reconhecimentos. (C 7-20, 4-95)

Durante o desenvolvimento do Capítulo VIII, o C 7-20 divide as operações de transposição de curso de água em dois tipos principais: preparada e imediata.

A transposição preparada é planejada minuciosamente com detalhes preparativos e elaborada a fim de concentrar pessoal e material necessários para a realização de um ataque à resistência inimiga na margem oposta.

A transposição imediata, por sua vez, é executada com os meios disponíveis pelo Batalhão de Infantaria envolvido na operação, ou que possam ser obtidos em um curto espaço de tempo, a fim de que não haja um hiato no desdobramento das operações em curso. Esta transposição se mostra favorável quando o desenrolar das operações ofensivas caracterizam uma Marcha para o Combate, uma operação de Aproveitamento do Êxito, uma perseguição ou um ataque à posições inimigas que se apresentam antes da primeira margem do rio obstáculo. Esta transposição é caracterizada pela surpresa, rapidez e audácia das tropas atacantes, e se faz preferível à transposição preparada, haja vista a perda da impulsividade durante a operação ofensiva, característica nesta última.

A transposição preparada, portanto, deve ser realizada somente após os seguintes pressupostos:

1. quando a transposição imediata não for possível ou após o insucesso em sua tentativa;
2. quando o inimigo defende fortemente a margem oposta; ou
3. quando se faz necessária a coordenação e controle cerrados da transposição.

O manual C 7-20 descreve, em ordem cronológica, os procedimentos a serem realizados na transposição de curso de água: Reconhecimento, Planejamento, Ordens e a Execução em fases da Operação em tela.

Por fim, o manual detalha como deverá ser realizado o apoio de fogo, apoio logístico e o comando e controle durante a execução das fases da transposição.

Em seus anexos, na página D-1, o C 7-20 possui um modelo de Matriz de Sincronização.

2.2.2 Manual de Ensino OPERAÇÃO DE TRANSPOSIÇÃO DE OBSTÁCULOS ARTIFICIAIS (EB60-ME-12.302)

O manual supracitado, apesar de não ter como enfoque a operação de transposição de curso de água – e sim a transposição de obstáculos artificiais lançados pelo inimigo e batidos ou não por posições defensivas – possui algumas características similares à operação em estudo e que se tornam pertinentes algumas citações, principalmente em seu capítulo IV – EXECUÇÃO e anexos.

Na página 2-3, o manual classifica os tipos de transposição de obstáculos artificiais, quanto ao planejamento, em dois tipos principais: imediata e coordenada. Observa-se, portanto, classificação similar à encontrada no C 7-20.

Na página seguinte, “para uma melhor compreensão”, o manual detalha, sumariamente, as ações básicas da Operação de Transposição de Obstáculos Artificiais, que são: Neutralização, Obscurecimento, Segurança, Redução e Assalto.

- a) Neutralização - neutralizar o inimigo consiste em engajá-lo por fogos diretos e indiretos, evitando que os seus sistemas de armas atuem eficazmente contra as forças encarregadas de realizar a abertura da passagem. Além disso, busca-se proporcionar as melhores condições de proteção para que, no prosseguimento, os elementos da F Ass possam progredir, através da passagem, em direção aos seus objetivos;
- b) Obscurecimento - a ação de obscurecer o local de abertura da passagem tem por finalidade reduzir a capacidade do inimigo em adquirir alvos e aumentar a segurança da F Ab Psg, além de cobrir o movimento e desdobramento da F Ass em direção aos seus objetivos. Essa ação pode ser executada com o uso de agentes

químicos (fumígenos) e/ou utilizar adequadamente o terreno, objetivando mascarar as ações desencadeadas pela F Ab Psg e pela F Ass;

- c) Segurança - deve-se prover a segurança do local selecionado para a abertura da passagem, de modo a evitar interferência inimiga nos trabalhos de redução, a apoiar o movimento da F Ass e a garantir a posse das passagens abertas. As ações de segurança são de dois tipos: segurança por meio de manobra; ou segurança por meio de fogos;
- d) Redução - reduzir um obstáculo é abrir passagens através dele, de modo a permitir que as forças atacantes prossigam no ataque. O número e a largura das passagens (trilhas, brechas simples ou duplas) variam conforme a situação e o tipo de operação de abertura. Tais parâmetros devem permitir que a F Ass possa transpor o obstáculo e desdobrar-se adequadamente para cumprir a sua missão; e
- e) Assalto - é a ação decisiva de uma Op Trsp Obt Artf, sendo também o momento final de um ataque. Essa ação compreende o movimento da F Ass pela passagem criada, quer em direção aos objetivos finais estabelecidos, quer para destruir o inimigo que possa interferir sobre o obstáculo aberto. (EB60-ME-13.302, 2-4;2-5)

Por fim, o anexo A deste manual exemplifica com modelos específicos de Ordens de Operações nível Grande Unidade e Unidade em uma Operação de Transposição de Obstáculos Artificiais, **ausente** no C 7-20.

Neste anexo, ainda, se faz presente, assim como no C 7-20, um modelo de Matriz de Sincronização.

2.2.3 Manual de Campanha OPERAÇÕES DE TRANSPOSIÇÃO DE CURSOS DE ÁGUA (C 31-60)

O Manual C 31-60, 2ª edição, 1996, tem por finalidade, de acordo com a página 1-1, “estabelecer os princípios doutrinários para o planejamento e a execução das operações de transposição de cursos de água”, aplicando aspectos técnicos e táticos das operações de transposição em combates ofensivos e defensivos com presença do inimigo.

Na página 1-2, o manual confirma que o escalão da Força Terrestre mais apto a realizar este tipo de atividade é a Divisão de Exército ou, caso se desdobre em um rio obstáculo de grande vulto, Exército de Campanha, haja vista a grande quantidade de meios necessários para a realização da operação.

Também define, assim como o C 7-20, os tipos de operação de transposição de curso de água em dois tipos: imediata e preparada. Cita, também, no item 1-7, a Travessia de Oportunidade, que se caracteriza pela ausência de ações inimigas no curso de água, “não se constituindo, portanto, em uma das operações de transposição de curso de água obstáculo”, e, conseqüentemente, não analisada neste trabalho.

Os Princípios de Guerra característicos das transposições preparadas são **massa e unidade de comando** e das transposições imediatas são **surpresa e simplicidade**.

O manual, no item 3-17, divide a força de transposição de curso de água em 05 (cinco) escalões básicos, a saber: Assalto, Apoio de Fogo, Engenharia, Acompanhamento e Recuado.

Na letra “b” do item 3-11, temos: “quando possível, o movimento necessário de pessoal e do equipamento deve ser realizado à noite ou durante condições limitadas de visibilidade”.

O manual, por fim, aborda aspectos relevantes a serem considerados no planejamento e execução da operação, como a utilização de camuflagem, uso de fumígenos para obscurecimento, segurança dos elementos envolvidos com a montagem dos dispositivos a serem utilizados na transposição, entre outros.

2.3 MANUAIS ESTRANGEIROS

Alguns manuais americanos foram objeto de estudo para a realização deste trabalho. Dentre os manuais analisados, o Field Manual 90-13: RIVER-CROSSING OPERATIONS e o Field Manual 3-21.21 THE STRYKER BRIGADE COMBAT TEAM INFANTRY BATTALION apresentaram informações relevantes sobre o assunto em análise.

2.3.1 Field Manual 90-13: RIVER-CROSSING OPERATIONS

O Field Manual 90-13: RIVER-CROSSING OPERATIONS aborda especificamente o processo de transposição de curso de água em operações realizado pelo Exército Americano.

Em seu prefácio, informa que as tropas aptas a conduzir este tipo de atividade são Divisões de Exército, sendo as Brigadas as forças de cabeça de ponte responsáveis por executar a transposição. Observa-se, portanto, a **semelhança** com o C 7-20. Preconiza, também, que o sucesso depende da camuflagem, sendo realizadas as transposições preferencialmente à noite, assim como o manual C 31-60.

O manual define 03 (três) tipos de transposição de curso de água: *“Hasty”* (apressada), *“Deliberate”* (deliberada) e *“Retrograde”* (retrógrada).

A transposição “apressada” ocorre sem perda de impulsividade e sem pausas para preparação. Se dá quando a resistência inimiga é fraca na margem oposta, ou quando o rio não é um obstáculo de vulto. É preferível a transposição “apressada” pois utiliza os próprios meios existentes da Brigada podendo contar com o suporte da Divisão de Exército em meios de engenharia.

A transposição “deliberada” se faz necessária apenas quando não é possível a transposição “apressada”, ou quando esta última foi tentada, porém sem sucesso. O inimigo com forte resistência pode requerer este tipo de transposição das tropas americanas.

A transposição “retrógrada”, por fim, aborda operações de transposição em uma situação de movimentação das tropas para a retaguarda, em uma atividade defensiva. Considerando que este estudo se restringe às atividades dos Batalhões de Infantaria no ataque, a transposição “retrógrada” não será objeto de estudo deste trabalho.

O manual aborda, na sequência, fundamentos, estudo de situação, além de táticas, técnicas e procedimentos necessários à realização da transposição pelas tropas americanas.

O manual também organiza o escalão de assalto em 03 (três) forças: Assalto, Suporte e Engenharia, organização **semelhante** à encontrada no C 31-60.

O manual descreve, durante a realização da transposição, a realização de tiros de neutralização, obscurecimento com fumaça, segurança dos elementos envolvidos na operação e procedimentos relativos ao assalto às posições inimigas junto à margem oposta pelo escalão de assalto.

2.3.2 Field Manual 3-21.21 THE STRYKER BRIGADE COMBAT TEAM INFANTRY BATTALION

O Field Manual 3-21.21 THE STRIKER BRIGADE COMBAT TEAM INFANTRY BATTALION é um manual voltado para os Batalhões de Infantaria, focado em bases doutrinárias de campanha que orientem as diversas operações no qual a Unidade possa ser empregada.

Em sua seção V o manual aborda especificamente operações de transposição de cursos de água. No primeiro parágrafo corrobora as informações constantes no FM 90-13, reafirmando que as atividades de transposição “deliberada” e “retrógrada” só poderão ser realizadas após coordenação com a Divisão de Exército, cabendo ao Batalhão de Infantaria a liberdade, quando se fizer necessário, para a realização de transposições “apressadas”.

Na sequência, o manual resume algumas táticas, técnicas e procedimentos presentes no manual FM 90-30 com o enfoque nos procedimentos a serem realizados pelo Batalhão de Infantaria envolvido na operação. As ações de “SOSRA – Suppress, Obscure, Secure, Reduce e Assault” são as mesmas do NOSRA, constantes no manual EB60-ME-12.302.

O manual também organiza o escalão de assalto em 03 (três) forças: Assalto, Suporte e Engenharia, organização **semelhante** à encontrada no C 31-60 e no FM 90-13.

3. ANÁLISE E RESULTADOS

A fim de que facilitar a análise das informações coletadas no capítulo anterior no que tange aos aspectos doutrinários e às informações obtidas durante a pesquisa de campo realizada, este capítulo será subdividido em “Aspectos Doutrinários” e “Pesquisa de Campo”.

3.1 ASPECTOS DOUTRINÁRIOS

O C 31-60 identifica os Princípios de acordo com cada tipo de transposição. Como este trabalho se limita às atividades realizadas pelos Batalhões de Infantaria na transposição, serão identificados, conforme a tabela abaixo, os Princípios relativos à transposição de curso de água imediata, haja vista a maior independência do Batalhão nesta transposição em detrimento da transposição preparada:

Princípios de Guerra	Operação Transposição Imediata	Justificativa
Objetivo		
Ofensiva		
Simplicidade	X	“Execução de ordens e planos com concepções claras e facilmente inteligíveis” ficam caracterizadas nas fases presentes da Matriz de Sincronização de um Btl Inf em uma transposição.
Surpresa	X	“Manifesta-se pela originalidade, audácia nas ações, sigilo, inovação tecnológica e, sobretudo, pela velocidade de execução das ações e dissimulação de intenções” ficam identificados na busca pela manutenção do ímpeto e velocidade das operações ofensivas, além da preocupação com a camuflagem,

		dissimulação e obscurecimento presente nos manuais da Força Terrestre.
Segurança		
Economia de Forças ou Meios	X	“Distribuição e emprego judiciosos dos meios disponíveis para a obtenção do esforço máximo nos locais e ocasiões decisivos” ficam evidenciados no desdobramento dos meios de engenharia nos locais de travessia visando a correta transposição das vagas.
Massa		
Manobra		
Moral		
Exploração		
Prontidão	X	Evidenciado pela “capacidade de pronto atendimento da Força para fazer face às situações que podem ocorrer em ambiente de combate”, especialmente em uma atividade de transposição de curso de água, haja vista a necessidade de materiais e apoio específico.
Unidade de Comando		
Legitimidade		

Tabela 1: Identificação dos Princípios de Guerra observados na Op. Transposição de Curso de Água imediata.

Se constata, também, a similaridade das definições, processos de planejamento e execução, além das táticas, técnicas e procedimentos presentes nos manuais nacionais e estrangeiros abordados.

As definições das operações, divisões dos escalões, técnicas de neutralização, obscurecimento, segurança, redução e assalto estão presentes nos manuais nacionais e estrangeiros analisados.

Os manuais nacionais e estrangeiros são veementes em determinar que as transposições de curso de água, devido à grande necessidade de meios a serem empregados nas montagens dos dispositivos da transposição, devem ser coordenados por escalões Divisão de Exército ou superiores.

O C 7-20, assim como o FM 90-13, é bastante enfático na predileção pela seleção da transposição imediata à transposição preparada, a fim de que não seja perdida a impulsividade do ataque e a velocidade das operações.

Ambos os manuais indicam os mesmos pressupostos para a realização da transposição preparada em detrimento à transposição imediata.

Os manuais nacionais e estrangeiros destacam a importância da segurança dos elementos e materiais de engenharia no desenrolar das ações da transposição de curso de água. Para isso utilizam camuflagem, obscurecimento por meio de granadas fumígenas e a realização de tiros diretos e indiretos na busca pela neutralização da resistência inimiga. Indicam, também, a preferência pela realização da operação de transposição no período com menor visibilidade, utilizando para isso noites sem luar e nevoeiros, além dos meios artificiais acima citados.

Fica caracterizado, entretanto, a condensação de informações nos manuais com assuntos mais abrangentes – entre eles o C 7-20 e o FM 3-21.21, levando-se em consideração a necessidade destes manuais abordarem um maior número de informações do que os manuais específicos sobre a transposição de curso de água – como o C 31-60, EB60-ME-12.302 e FM 90-13.

Diferentemente do EB60-ME-12.302, o C 7-20 não caracteriza, de forma objetiva, as fases de Neutralização, Obscurecimento, Segurança, Redução e Assalto em seu capítulo IV, artigo VIII. Além disto, seus anexos não contemplam um modelo de Ordem de Operações de transposição de curso de água em uma ofensiva.

No que tange à modelos de Matriz de Sincronização, o C 7-20 e o EB60-ME-12.302 são contemplados. Entretanto, o modelo do C 7-20 não aborda aspectos relevantes a serem considerados na montagem da matriz, como Assuntos Cíveis, Guerra Eletrônica, DQBRN, Op Info, entre outros. Além disso, a matriz do C 7-20 abrange as atividades a contar do dia da operação, a partir da Zona de Reunião antes da transposição de curso de água até a consolidação após o ataque realizado na margem oposta. O manual de transposição de obstáculos artificiais, por sua vez, abrange os 05 (cinco) dias anteriores à operação de transposição até a consolidação após ultrapassagem do obstáculo.

3.2 PESQUISA DE CAMPO

A fim de correlacionar os procedimentos realizados nas operações de transposição de curso de água pelos Batalhões de Infantaria em operações reais e os constantes no manual C 7-20, foi idealizada a montagem de um questionário.

Este questionário se encontra em anexo à este estudo, e teve como principal intuito identificar, dentre os Capitães alunos do Curso de Infantaria da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais 2021, aqueles que tiveram a oportunidade de presenciar, participar ou colaborar, após a formação na Academia Militar das Agulhas Negras, de qualquer atividade relacionada às operações de transposição de curso de água.

Do público alvo selecionado, 160 militares, 60 respostas foram obtidas (37,5%), conforme gráfico abaixo:

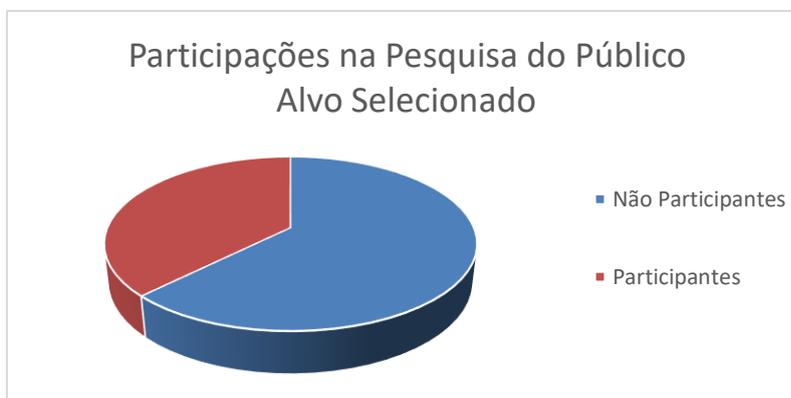


Gráfico 1: Percentual de participantes na pesquisa do público-alvo selecionado.

Entretanto, apesar de um número significativo de respostas obtidas, apenas 5 participantes da pesquisa (8,3%) responderam positivamente para a participação na atividade em estudo, conforme gráfico abaixo:

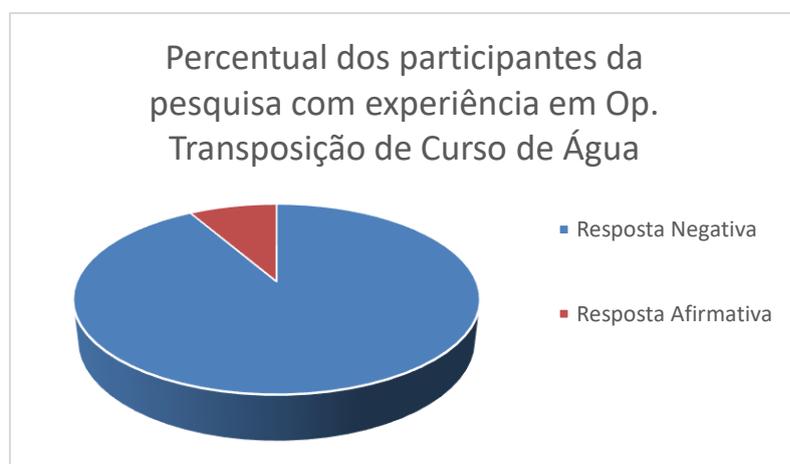


Gráfico 2: Percentual dos participantes da pesquisa com participação ou colaboração em Op. Transposição de Curso de Água.

Dentre as semelhanças citadas entre a(s) operação(ões) realizada(s) e das informações teóricas aprendidas durante o tema de transposição de curso de água da EsAO pelos participantes que responderam positivamente a pesquisa são:

1. A utilização do NOSRA e suas fases (2 respostas); e
2. A utilização dos materiais de engenharia para a transposição da tropa, como botes e portadas leves (2 respostas).

As diferenças entre a(s) operação(ões) realizada(s) e das informações teóricas aprendidas durante o tema de transposição de curso de água da EsAO citadas pelos participantes que responderam positivamente a pesquisa são:

1. Não observação das fases do NOSRA e de demais medidas de coordenação e controle (2 respostas); e
2. Ausência de fumígenos para a realização do obscurecimento – NOSRA (1 resposta).

Assim sendo, apesar de menos de 10% dos militares participantes da pesquisa terem participado de Operações de Transposição de Curso de Água, suas respostas apontaram, em grande parte, para a **importância do NOSRA** e de suas medidas de coordenação e controle para a melhor execução da atividade, induzindo a inclusão destas ações no C 7-20.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES

De acordo com a análise realizada após a revisão bibliográfica e com os resultados obtidos na pesquisa de campo, abordados no capítulo anterior, se torna factível a necessidade de ratificação de alguns itens do capítulo VIII do C 7-20 a fim de atualizar conceitos e procedimentos relativos à transposição de curso d'água no ataque dos Batalhões de Infantaria.

Haja visto a similaridade da sequência de procedimentos elencados nos diversos manuais nacionais e estrangeiros neste trabalho ponderadas, conclui-se pela necessidade de mudança do C 7-20 em dois aspectos: a uniformidade das

terminologias usadas nas fontes doutrinárias consideradas a fim de padronizar o entendimento pelos leitores, e a inclusão da sequência das ações do NOSRA no faseamento dos procedimentos atinentes à operação complementar em estudo.

Este trabalho propõe, portanto, a mudança do C 7-20 em 03 tópicos principais:

- 1) Modificação do tópico: 16) **Quadro de Sincronização**, constante na página 4-103 do C 7-20, substituindo o termo por **Matriz de Sincronização**, e em sua descrição abordar sobre a necessidade de sua elaboração, referenciando-o ao Modelo de **Matriz de Sincronização**, constante na página D-1 do C 7-20.
- 2) Modificação do Modelo de **Matriz de Sincronização**, por um modelo que aborde especificamente o processo do NOSRA, constante na página D-1 do C 7-20.
- 3) Inclusão do tópico: **a. Sequência das ações de NOSRA** dentro do subtópico **Execução**, constante na página 4-104 do C 7-20, abordando as ações a serem realizadas durante a execução de um ataque com transposição de curso d'água.

Desta forma, minimiza-se a heterogeneidade presente nos manuais em vigor da Força Terrestre, buscando-se utilizar os termos presentes nos trabalhos mais recentes, além de incluir relevantes aspectos relativos ao planejamento e sequenciamento das ações a serem realizadas pelo Batalhão de Infantaria no Ataque com Transposição de Curso d'água.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Exército. **C 7-20: Manual de Campanha BATALHÕES DE INFANTARIA**. 4. ed. Brasília, DF, 2007.

BRASIL. Exército. **C 31-60: Manual de Campanha OPERAÇÕES DE TRANSPOSIÇÃO DE CURSOS DE ÁGUA**. 2. ed. Brasília, DF, 1996.

BRASIL. Exército. **EB10-IG-01.002: INSTRUÇÕES GERAIS PARA AS PUBLICAÇÕES PADRONIZADAS DO EXÉRCITO**. 1. ed. Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Exército. **EB20-MF-10.102: Manual de Fundamentos DOCTRINA MILITAR TERRESTRE**. 2. ed. Brasília, DF, 2019.

BRASIL. Exército. **EB60-ME-12.302: Manual de Ensino OPERAÇÃO DE TRANSPOSIÇÃO DE OBSTÁCULOS ARTIFICIAIS**. 1. ed. Brasília, DF, 2020.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD33-M-02: Manual de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas**. 3. ed. Brasília, DF, 2008.

EUA. Department of the Army. **FM 90-13: RIVER-CROSSING OPERATIONS**. 1ª. Washington, DC, EUA, 1998.

EUA. Department of the Army. **FM 3-21-21: THE STRYKER BRIGADE COMBAT TEAM INFANTRY BATTALION**. 1ª. Washington, DC, EUA, 2003.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

Trabalho de Conclusão de Curso da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) do Cap Inf Angelo Ferreira Rodrigues

Este Questionário tem por finalidade contribuir para o Trabalho de Conclusão de Curso da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) do Cap Inf Angelo Ferreira Rodrigues, cujo tema é: O BATALHÃO DE INFANTARIA NO ATAQUE COM TRANSPOSIÇÃO DE CURSO D'ÁGUA.

1. O senhor já teve a oportunidade de presenciar, participar ou colaborar com uma Operação de Transposição de Curso de Água envolvendo um Batalhão de Infantaria?
2. Se sua resposta foi SIM em relação ao item 1, cite duas semelhanças entre a(s) operação(ões) realizada(s) e das informações teóricas aprendidas durante o tema de transposição de curso de água da EsAO.
3. Se sua resposta foi SIM em relação ao item 1, por favor, cite duas diferenças entre a(s) operação(ões) realizada(s) e das informações teóricas aprendidas durante o tema de transposição de curso de água da EsAO.

ANEXO B – PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO DO MANUAL DE CAMPANHA C 7-20

4.65. PLANEJAMENTO

b. Peculiaridades

16) Matriz de Sincronização - Tendo em vista a complexidade da operação, as dificuldades de coordenação e controle, de trânsito e o grande volume de apoios em meios e pessoal para a travessia, torna-se primordial a sincronização das ações, durante o planejamento, no ensaio e na execução. O documento, a ser elaborado pela 3ª Seção da Unidade, que orienta a conciliação das ações a serem realizadas na transposição pelos elementos envolvidos na atividade é a Matriz de Sincronização. O modelo deste documento encontra-se em anexo, na página D-1.

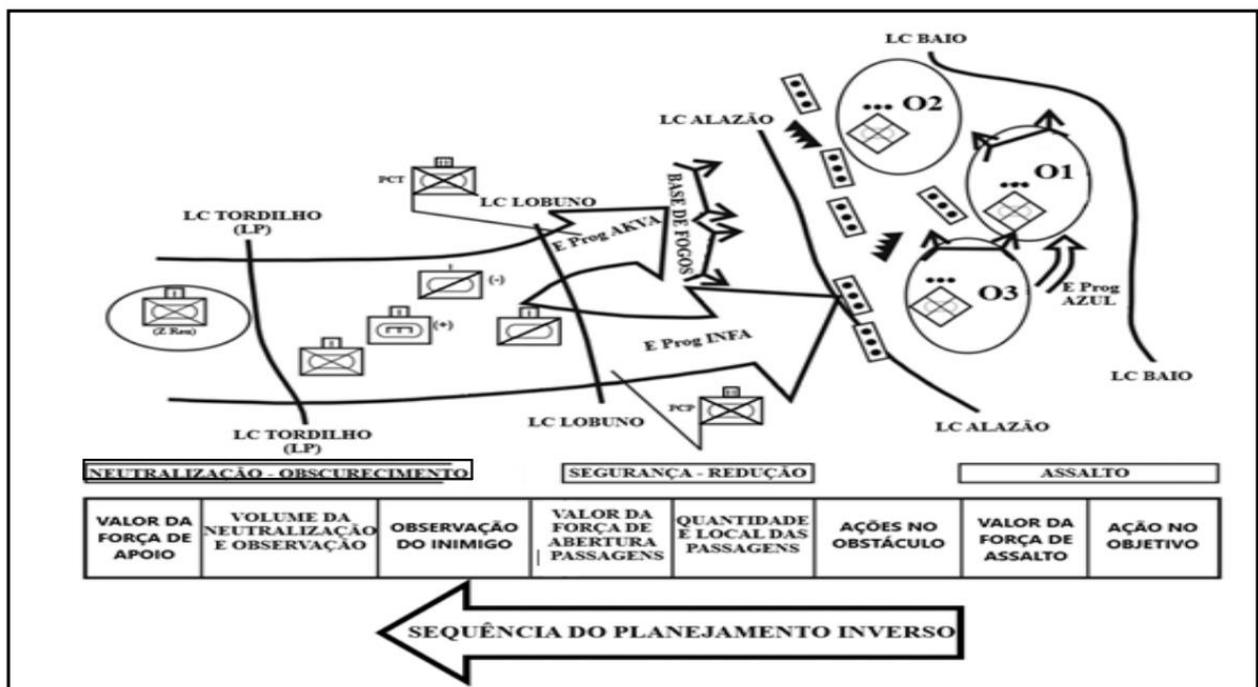


Figura 1-1 Esquema do planejamento de uma FT BIB para a Op Trsp Curso de Água

4.67. EXECUÇÃO

a. **Ações básicas da Operação de Transposição de Curso de Água:** para uma melhor compreensão, abaixo estão detalhadas, sumariamente, as ações básicas da Op Trsp Curso de Água (**NOSRA** – Neutralização, Obscurecimento, Segurança, Redução e Assalto), que tem por finalidade a precisa sincronização da manobra, permitindo a coordenação entre as tropas envolvidas na transposição e o escalão superior, recebendo o apoio aéreo, de fogos, de engenharia, entre outros, no momento e local oportunos.

1) Neutralização - neutralizar o inimigo consiste em engajá-lo por fogos diretos e indiretos, evitando que os seus sistemas de armas atuem eficazmente contra as forças encarregadas de realizar a transposição. Além disso, busca-se proporcionar as melhores condições de proteção para que, no prosseguimento, os elementos da F Ass possam progredir em direção aos seus objetivos;

2) Obscurecimento - a ação de obscurecer o local de travessia tem por finalidade

reduzir a capacidade do inimigo em adquirir alvos e aumentar a segurança das tropas envolvidas na transposição, além de cobrir o movimento e desdobramento da F Ass em direção a conquista da cabeça de ponte. Essa ação pode ser executada com o uso de agentes químicos (fumígenos) e/ou utilizar adequadamente o terreno, objetivando mascarar as ações desencadeadas;

3) Segurança - deve-se prover a segurança do local selecionado para a travessia, de modo a evitar interferência inimiga nos trabalhos de redução, a apoiar o movimento da F Ass e a garantir a posse dos locais de travessia. As ações de segurança são de dois tipos: segurança por meio de manobra; ou segurança por meio de fogos;

4) Redução - reduzir um obstáculo é realizar a travessia do curso d'água, de modo a permitir que as forças atacantes prossigam na conquista da cabeça de ponte, desdobrando-se adequadamente para cumprir esta missão; e

5) Assalto - é a ação decisiva de uma Op Transposição de Curso de Água, sendo também o momento final de um ataque. Essa ação compreende o movimento da F Ass após a travessia realizada, quer em direção aos objetivos finais estabelecidos, quer para destruir o inimigo que possa interferir sobre a transposição.

Todas as frações envolvidas na travessia devem atualizar, continuamente, os respectivos comandantes durante o cumprimento da missão, mantendo a sua consciência situacional. Os momentos críticos da operação em pauta são:

1) os movimentos das forças (das linhas de controle para as suas próximas posições);

2) a ocupação das posições para a realização do apoio de fogos;

3) a ocupação da posição de ataque;

4) a transposição do rio obstáculo;

5) a conquista da orla posterior dos obstáculos; e

6) a conquista dos objetivos.

O quadro abaixo integra as ações básicas (neutralização, obscurecimento, segurança, redução e assalto) com as forças da Op Trsp Curso de Água, de modo a obter, sumariamente, as tarefas a serem executadas durante a operação:

AÇÃO BÁSICA	FORÇA EMPREGADA	TAREFA
Neutralização	Força de Apoio	- executar fogos indiretos de preparação para destruição e/ou desorganização do inimigo
Obscurecimento		- utilizar fumígenos para a cortina de fumaça - utilizar do terreno para progressão da F Ap

Neutralização Obscurecimento Segurança		<ul style="list-style-type: none"> - realizar a aproximação da F Ap e engajamento - neutralizar o inimigo com fogos diretos e indiretos - fixar o inimigo para isolar a área de redução do obstáculo - prover a segurança da F Ab Psg - manter a utilização das tarefas de obscurecimento
Redução	Força de Abertura de Passagem	<ul style="list-style-type: none"> - estabelecer a segurança aproximada da área de abertura de passagem - criar a(s) passagem(ens) para os elementos de manobra - confirmar e balizar a passagem - informar sobre a situação do local de passagem
Neutralização Obscurecimento Segurança	Força de Apoio	<ul style="list-style-type: none"> - apoiar a passagem da F Ass
Assalto	Força de Assalto	<ul style="list-style-type: none"> - apoiar a F Ap na neutralização do inimigo, se for necessário - destruir as forças inimigas capazes de executar fogos diretos sobre a área de abertura de passagem - prosseguir na conquista dos objetivos - ficar em condições de realizar a abertura de passagem em obstáculos de proteção local

Quadro 1-1 Tarefas sumárias da Op Trsp Curso de Água.

