

**ESCOLA DE COMANDO E ESTADO MAIOR DO EXÉRCITO
ESCOLA MARECHAL CASTELLO BRANCO**

Maj Eng WILLIAM ARTURO **VEGA** MENDOZA (PERU)

As capacidades de uma organização militar de forças especiais e sua influência na efetividade da tomada de decisões no nível estratégico durante a ocorrência de terremoto: Uma perspectiva das brigadas de forças especiais do Peru e Chile.



Rio de Janeiro

2018

Maj Eng WILLIAM ARTURO **VEGA** MENDOZA (PERU)

As capacidades de uma organização militar de forças especiais e sua influência na efetividade da tomada de decisões no nível estratégico durante a ocorrência de um terremoto: Uma perspectiva das brigadas de forças especiais do Peru e Chile.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ciências Militares.

Orientador: Dra Mariana Carpes

Rio de Janeiro

2018

M539c

Mendoza, William Vega

As capacidades de uma organização militar de forças especiais e sua influência na efetividade da tomada de decisões no nível estratégico durante a ocorrência de um terremoto: Uma perspectiva das brigadas de forças especiais do Peru e Chile/ William Vega Mendoza. — 2018.

30 f. : il; 30 cm.

Orientação: Profa. Dra Mariana Carpes.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares)—Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2018.

Bibliografia: f. 30-31.

1. GCAPACIDADES. 2. FORÇAS ESPECIAIS. 3. ORGANIZAÇÃO MILITAR. 4. TOMADA DE DECISÕES. 5. TERREMOTOS I. Título.

CDD 355.032

Maj Eng WILLIAM ARTURO **VEGA** MENDOZA (PERU)

As capacidades de uma organização militar de forças especiais e sua influência na efetividade da tomada de decisões no nível estratégico durante a ocorrência de um terremoto: Uma perspectiva das brigadas de forças especiais do Peru e Chile.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ciências Militares.

Aprovado em 21 de novembro de 2018.

COMISSÃO AVALIADORA

Mariana Carpes – Profa Dra – Presidente
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

Guilherme Dias – Prof Dr – Membro
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

Rubens Duarte – Prof Dr – Membro
Escola De Comando E Estado-Maior Do Exército

AGRADECIMENTOS

A Deus, quem me guiou e deu a capacidade e força para avançar sempre sem perder o ímpeto e a moral necessária.

À minha esposa Anita e meus filhos William, Franco e Danna. Uma sincera homenagem pelo carinho e compreensão demonstrados durante a realização deste trabalho.

Aos meus pais, Fernando e Claudina, por terem me dado meu maior presente, uma educação digna e eficiente.

Ao Exército Peruano pela confiança oferecida a mim para fazer o Curso de Comando e Estado-Maior. Ao Exército Brasileiro, pela oportunidade de realizar um trabalho monográfico de modo a ampliar meu conhecimento profissional.

A minha orientadora, Profa Dra Mariana Carpes, meu agradecimento pela orientação segura, precisa e correta, atuando como facilitador na conclusão dos trabalhos.

RESUMO

Atualmente os fenômenos dos desastres naturais formam parte das principais agendas de segurança nos diferentes países do mundo e da região. No caso da América do Sul, o Peru e Chile foram atingidos por diversos desastres naturais, que têm afetado suas populações e seus bens materiais consideravelmente. O terremoto ocorrido no Peru em 15 de agosto de 2007 afetou principalmente as províncias de Ica e Pisco, tendo um impacto calamitoso na parte central e sul do país. Três anos depois, em 27 de fevereiro de 2010, o Chile foi atingido por um terremoto, afetando principalmente a região de Concepción, igualmente tendo um impacto considerável no país.

O presente trabalho pretende descrever como as capacidades de uma organização militar de forças especiais influíram na efetividade da tomada de decisões no nível estratégico durante a ocorrência de um terremoto, enfocando-se principalmente nas capacidades de comando, controle, comunicações, informações (C3I), inteligência, vigilância, reconhecimento (IVR) e logística da 1ra Brigada de Forças Especiais (Peru) e a Brigada de Operações Especiais "Lautaro" (Chile) que participaram diretamente nas operações de apoio nos terremotos de 2007 e 2010 respectivamente.

Palavras chave: *capacidades, forças especiais, organização militar, tomada de decisões estratégica, terremotos.*

ABSTRACT

Currently the phenomena of natural disasters form part of the main security agendas in the different countries of the world and the region. In the case of South America, Peru and Chile were hit by several natural disasters, which have affected their populations and their material assets considerably. The earthquake in Peru, on August 15, 2007, affected mainly the provinces of Ica and Pisco, having a calamitous impact in the central and southern part of the country. Three years later, on February 27, 2010, Chile was hit by an earthquake, affecting mainly the region of Concepción, also having a considerable impact in the country.

The present work intends to describe how the capabilities of a military special forces organization influenced the effectiveness of strategic decision making during earthquakes, focusing mainly on command, control, communications, information capabilities (C3I), intelligence, surveillance, reconnaissance (IVR) and logistics of the 1st Special Forces Brigade (Peru) and the "Lautaro" Special Operations Brigade (Chile) that participated directly in the support operations in the earthquakes of 2007 and 2010 respectively.

Keywords: *Capabilities, special forces, military organization, strategic decision making, earthquakes.*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	09
1.1	PROBLEMA.....	11
1.2	OBJETIVOS.....	13
1.3	DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....	14
1.4	RELEVÂNCIA DO ESTUDO.....	15
2	METODOLOGIA	16
3	CORPO CONCEITUAL E ENQUADRAMENTO TEÓRICO	17
	REFERÊNCIAS	30

1 INTRODUÇÃO

A ocorrência dos desastres naturais provoca muitas perdas de vidas humanas, bem como materiais, afetando consideravelmente a população e sociedade. Atualmente os diferentes países do mundo e da região tem implementado seus diferentes sistemas de defesa ou proteção civil, a fim de prevenir e minimizar as consequências dos desastres naturais. Além disso, as forças armadas (FA) participam ativamente ante a ocorrência dos desastres naturais, já que possuem capacidades que são relevantes para apoiar às diferentes organizações e agencias responsáveis dentro dos sistemas de defesa ou proteção civil. A tomada de decisões no nível estratégico é um aspecto fundamental ante a ocorrência de um desastre natural, embora, esta atividade se vê afetada principalmente pela incerteza e falta de informações nos primeiros momentos de acontecido o desastre natural, bem como, a limitação parcial ou total das capacidades das diferentes agencias e órgãos que apoiam ao estado, produto da força da natureza. No caso particular desta pesquisa, ante a ocorrência de um terremoto, a liderança estratégica se nutre de informações fornecidas pelas diferentes áreas, organizações e agencias estatais. Estas informações são proporcionadas normalmente pelos bombeiros, hospitais, policiais, agencias com responsabilidade dentro do sistema de proteção civil, bem como, as diferentes organizações militares (OM) das FA¹.

Esta pesquisa será orientada ao ramo das OM de forças especiais, como uma das ferramentas que tem a liderança estratégica para facilitar uma efetiva tomada de decisões. Além disso, a presente pesquisa tem o escopo de descrever como a efetiva tomada de decisões no nível estratégico se otimiza com as capacidades de uma organização de forças especiais ante a ocorrência de um terremoto, nos casos específicos do terremoto de Pisco-Ica em 15 de agosto de 2007 no Peru, e o terremoto de Concepción em 27 fevereiro de 2010 no Chile. Os objetivos específicos têm por finalidade identificar como as operações de C3I, IVR e logísticas de uma organização militar de forças especiais influenciam a efetividade da tomada de decisões no nível estratégico durante a ocorrência de um terremoto.

¹ Denominação genérica atribuída à unidade de tropa, repartição, estabelecimento, navio, base, arsenal ou qualquer outra unidade administrativa, tática ou operativa, das Forças Armadas.

O corpo conceitual e o enquadramento teórico serão abordados no primeiro capítulo que constituirá a base do referencial teórico da presente pesquisa. No intento de fornecer ao leitor os principais conceitos e suas relações, serão abordados os seguintes aspectos: organização militar, forças especiais, capacidades militares, comando, controle, comunicações, informações (C3I), operações de inteligência, vigilância, reconhecimento (IVR), operações logísticas, liderança estratégica, tomada de decisões, desastres naturais e terremoto.

A pesquisa terá uma abordagem qualitativa, empregando a metodologia do método comparativo - analítico.

Com a finalidade de atender os objetivos mencionados, pretende-se que o presente trabalho seja constituído pelos seguintes capítulos:

Capítulo 1: CORPO CONCEITUAL E ENQUADRAMENTO TEÓRICO, partindo da análise dos principais conceitos e suas relações, explicando o contexto geral dos desastres naturais, enfocando-se principalmente no terremoto. Também se abordará as teorias sobre uma organização e como estas relacionam-se com a tomada de decisões e a liderança estratégica. Outro aspecto importante a descrever será as capacidades de uma organização militar de forças especiais principalmente as operações de C3I, IVR e logística. Em fim, abordaremos as diferentes teorias no referente à liderança estratégica e sua tomada de decisões.

Capítulo 2: CAPACIDADES DA LIDERANÇA ESTRÁTEGICA ANTE LA OCURRENCIA DE UM TERREMOTO, descrevendo principalmente as diferentes ferramentas, órgãos e agencias que facilitam a liderança estratégica e sua respetiva tomada de decisões. Também se analisará o processo de tomada de decisões no nível estratégico e sua relação com a hierarquia no sistema de proteção civil do Peru e Chile.

Capítulo 3: CAPACIDADES DE UMA ORGANIZAÇÃO MILITAR DE FORÇAS ESPECIAIS, descrevendo como principalmente as capacidades de C3I, IVR e logística contribuem a otimizar a efetividade da tomada de decisões na liderança estratégica.

Capítulo 4: PARTICIPAÇÃO DA 1RA BRIGADA DE FORÇAS ESPECIAIS NO TERREMOTO DE PISCO-ICA EM PERU, fazendo uma abordagem e análise da participação de esta grande unidade de combate, principalmente como suas

capacidades de C3I, IVR e logística contribuíram à efetividade na tomada de decisões no nível estratégico.

Capítulo 5: PARTICIPAÇÃO DA BRIGADA DE OPERAÇÕES ESPECIAIS “LAUTARO” NO TERREMOTO DE CONCEPCIÓN EM CHILE, fazendo uma abordagem e análise da participação de esta grande unidade de combate, principalmente como suas capacidades de C3I, IVR e logística contribuíram à efetividade na tomada de decisões no nível estratégico.

Capítulo 6: CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS, respondendo à questão central deste trabalho de pesquisa e apresentando aos leitores os aspectos relevantes, bem como as lições aprendidas que o autor pode fornecer sobre como as capacidades de uma OM de forças especiais principalmente as de C3I, IVR e logística influenciaram na efetividade da tomada de decisões no nível estratégico, originando sua otimização.

1.1 PROBLEMA

Os desastres naturais apresentam-se no mundo desde faz muito tempo atrás até a atualidade, os quais são complementados pelo aquecimento global que vem sofrendo nosso planeta, gerando um incremento na sua incidência. Atualmente os desastres naturais são uma importante preocupação para os diferentes países no mundo, já que suas consequências sociais são nefastas. A estratégia internacional para a redução do risco de desastres, visa a mudança no comportamento tradicional na resposta para afrontar desastres naturais, promovendo uma cultura de prevenção, bem como, que todas os países no mundo tenham a capacidade de fazer frente aos efeitos das ameaças naturais, tecnológicas e ambientais. (Oficina de Nações Unidas para a redução do risco e desastre, inglês UNISDR, 2018). Ante esta situação, a maioria dos países do mundo têm organizado seus meios de proteção civil da melhor maneira a fim de poder fazer frente a estas ameaças, tanto na prevenção como na atenção dos desastres naturais, optando para isso por diferentes sistemas e métodos.

Na América do Sul, a maioria dos países dispõem de um sistema de proteção civil para administrar os desastres naturais seja na prevenção como a própria atenção, sendo suas forças armadas elementos constitutivos de este sistema de defesa civil para complementar o apoio nas operações. No caso particular de Peru y

Chile ante a ocorrência de um terremoto, estes dispõem de um centro de operações de emergências ou comitês de emergências, os quais têm a finalidade de monitorar perigos, emergências e desastres, bem como a administração e intercâmbio de informação para a oportuna tomada de decisões das autoridades do sistema em seus respectivos níveis. Embora, na maioria dos casos os danos feitos por ação da natureza são maiores e consideráveis, originando a perda parcial e em alguns casos total das capacidades de comando, controle, comunicações e informações (C3I), o qual é um problema significativo para a tomada de decisões.

A incerteza é todo aquilo que se desconhece de uma determinada situação ou a falta de compreensão sobre como evolui esta situação. O manual de campanha EB20-MC-10.211 - Processo de Planejamento e Condução das Operações (BRASIL 2014), manifesta que os principais desafios para o planejamento eficaz são a incerteza e o tempo. As incertezas aumentam com a duração do horizonte de planejamento e a taxa de variação em um ambiente operacional. Quando acontece um desastre natural, a incerteza é um problema constante no planejamento e na tomada de decisões, já que inicialmente os planejadores nos diferentes níveis de decisão não conhecem detalhadamente as informações dos danos produzidos, seja porque os meios de coleta de informações e comando e controle colapsaram ou porque as organizações ou unidades de responsáveis não tem acesso aos lugares afetados devido aos efeitos produzidos pelo desastre natural. Os diferentes líderes tomam decisões baixo diferentes níveis de incerteza, pelo qual tem que realizar atividades para reduzir ou minimizar a incerteza, tendo sempre presente que a maiores informações, menos serão os riscos que assumi. A condição ideal para o processo de tomada de decisão, seria que o planejador tenha o conhecimento detalhado acerca de todas as alternativas possíveis e suas consequências respectivas. Ainda, na atualidade essa condição é praticamente impossível é o decisor tem que tomar suas decisões com base a informações incompletas ou parciais (ANDRADE, 2004).

Tanto para Peru e Chile as diferentes agencias e organizações estatais como bombeiros, hospitais, policiais, municípios, prefeituras, etc. são ferramentas do estado que contribuem à liderança estratégica e sua tomada de decisões ante a ocorrência de um terremoto, embora, devido ao enfraquecimento de suas capacidades produto da força da natureza, seu apoio deve ser complementado por

organizações militares das FA com capacidades especiais, orientadas às operações de inteligência, vigilância e reconhecimento (IVR), a fim de acessar às zonas e regiões afetadas e obter informações em tempo real, para otimizar a tomada de decisões estratégica.

Nos casos particulares do terremoto de Pisco-Ica em 15 de agosto de 2007 no Peru, e o terremoto de Concepción em 27 fevereiro de 2010 em Chile, se evidenciaram falências nas operações de comando e controle, bem como, as atividades de reconhecimento direto das zonas afetadas, motivo pelo qual foram empregadas duas OM de forças especiais de nível brigada para complementar as tarefas realizadas pelas diferentes agencias responsáveis de apoiar ao estado, em vista que esta brigadas de forças especiais têm logística, equipamento, pessoal especialista e treinamento especial, o que significa que elas têm uma participação preponderante para as operações de C3I e IVR durante a ocorrência de um terremoto. Neste contexto, este trabalho de pesquisa baseia-se na necessidade de descrever: **Tomando como casos os terremotos ocorridos no Peru e Chile, como as capacidades de uma organização militar de forças especiais influenciaram na efetividade da tomada de decisões no nível estratégico durante a ocorrência de um terremoto?**

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Principal

Descrever como as capacidades de uma organização militar de forças especiais influenciaram na efetividade da tomada de decisões no nível estratégico durante a ocorrência do terremoto de Pisco-Ica em 15 de agosto de 2007 no Peru e o terremoto de Concepción em 27 fevereiro de 2010 no Chile.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar como as operações de comando, controle, comunicações e informações (C3I) de uma organização militar de forças especiais influenciaram na efetividade da tomada de decisões no nível estratégico durante a ocorrência do

terremoto de Pisco-Ica em 15 de agosto de 2007 no Peru e o terremoto de Concepción em 27 fevereiro de 2010 no Chile.

- Identificar como as operações de inteligência, vigilância e reconhecimento (IVR) de uma organização militar de forças especiais influenciaram na efetividade da tomada de decisões no nível estratégico durante a ocorrência do terremoto de Pisco-Ica em 15 de agosto de 2007 no Peru e o terremoto de Concepción em 27 fevereiro de 2010 no Chile.

- Identificar como as operações de logística de uma organização militar de forças especiais influenciaram na efetividade da tomada de decisões no nível estratégico durante a ocorrência do terremoto de Pisco-Ica em 15 de agosto de 2007 no Peru e o terremoto de Concepción em 27 fevereiro de 2010 no Chile.

- Analisar por comparação com o referencial teórico levantado a atuação da 1ra Brigada de Forças Especiais (Peru) e Brigada de Operações Especiais “Lautaro” (Chile) durante a ocorrência do terremoto de Pisco-Ica em 15 de agosto de 2007 no Peru e o terremoto de Concepción em 27 fevereiro de 2010 no Chile.

1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

Ante a ocorrência de um desastre natural, a liderança estratégica se apoia de diferentes ferramentas, áreas e agencias do estado, tais como bombeiros, policiais, hospitais, sistema de proteção civil, forças armadas (FA), prefeituras, municípios, etc., para otimizar a efetividade da tomada de decisões. Esta pesquisa se enfocará em um desastre natural tipo terremoto e estará orientada ao ramo de uma organização militar de forças especiais das FA como uma das diferentes ferramentas que tem a liderança estratégica.

Esse projeto de pesquisa destina-se a descrever como as capacidades de uma organização militar de forças especiais influenciam na efetividade da tomada de decisões no nível estratégico durante a ocorrência de um terremoto, enfocando-se principalmente nas capacidades de comando, controle, comunicações, informações (C3I), inteligência, vigilância, reconhecimento (IVR) e logística.

Os atores envolvidos a estudar serão: as organizações militares de forças especiais de nível brigada do Exército Peruano e do Exército Chileno que participaram diretamente em operações de apoio á população, agencias estatais e não estatais durante a ocorrência de um terremoto em seus respectivos países. No

caso do Exército Peruano se enfocará principalmente na 1ra Brigada de Forças Especiais que participou nas operações de apoio no terremoto na região de Pisco-Ica em 15 de agosto de 2007. Referente ao Exército Chileno analisará principalmente à Brigada de Operações Especiais “Lautaro” e sua participação no terremoto na região de Concepción em 27 fevereiro de 2010.

1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

As consequências dos desastres naturais são temas de grande relevância na atualidade, tendo em consideração que numerosos países foram atingidos no mundo e principalmente na região. Considerando que atualmente os desastres naturais como o terremoto, maremoto e tsunamis são ameaças potenciais nos países como Peru e Chile e tendo em conta que o apoio proporcionado pelas organizações militares de forças especiais é fundamental ante situações de emergência por desastres naturais, considera-se que o desenvolvimento desta pesquisa é um tema de relevância. Além disso, quando acontece um terremoto que é o principal fenômeno que atinge aos países que compartilham o cinturão de fogo no Pacífico, a efetividade na tomada de decisões no nível estratégico é vital, já que precisa de informações decisivas, acreditáveis e oportunas, a fim de decidir adequadamente a melhor linha de ação a empregar para afrontar inicialmente este desastre natural.

A pesquisa se justifica essencialmente pela importância do tema, o qual permite analisar e descrever como as capacidades C3I, IVR e logística das brigadas de forças especiais de Peru e Chile influenciam na efetividade da tomada de decisões no nível estratégico. Nos casos particulares dos terremotos ocorridos em Peru e Chile em 2007 e 2010 respectivamente, estes feitos são de especial importância, já que em ambos casos a tomada de decisões nos diferentes níveis foi favorecida pelas capacidades das unidades de forças especiais, em vista de que os principais meios de comunicações e informações tinham colapsado produto da força da natureza.

O tema foi definido com base no interesse e experiência do pesquisador (o autor realizou uma especialização na Unidade Militar de Emergências na Espanha, além disso tem experiência pessoal em operações especiais, reconhecimento, inteligência, vigilância, obtenção e processamento de informações e apoio à

população em situações de desastre em Peru), e acesso à informação oficial e tempo disponível.

2 METODOLÓGICA

A pesquisa terá uma abordagem qualitativa, empregando a metodologia da comparação por semelhança - analítica.

A coleta de dados iniciar-se-á com uma pesquisa bibliográfica na literatura, tomando como referencias livros, manuais, revistas especializadas, jornais, artigos, anais de congressos, internet, teses e dissertações, com dados pertinentes ao assunto.

Assim, serão utilizados três métodos de pesquisa distintos para o tratamento dos dados a serem coletados. Inicialmente será utilizada a análise de conteúdo com a bibliografia obtida de livros, manuais, informes, relatórios, planos e jornais, dessa forma, serão identificadas as capacidades da liderança estratégica e as capacidades das brigadas de forças especiais dos Exércitos do Peru e Chile ante a ocorrência de um terremoto, tomando como referencia os terremotos acontecidos em 2007 e 2010 no Peru e Chile respectivamente.

Posteriormente o método comparativo será empregado para analisar as semelhanças entre dos fenômenos que aconteceram. Por fim, será utilizada por ocasião das entrevistas semi-estructuradas aplicadas em pessoal das respectivas brigadas de forças especiais que participaram em ambos terremotos, bem como, pessoal especialista com experiência no tema.

No caso particular das entrevistas, se apresentam algumas limitações no sentido de que o autor se encontra no Brasil e os entrevistados se encontram no Peru e Chile. Essas falências serão solucionadas empregando a tecnologia atual, mediante entrevistas em tempo real empregando aplicações como zoom, Skype, entre outros. Para realizar isto, se fará as coordenações necessárias mediante o apoio do oficial de nações amigas chileno que labora na ECEME, o qual realizará os enlaces correspondentes. No caso particular do Peru o autor realizará os contatos diretamente com os entrevistados.

3 CORPO CONCEITUAL E ENQUADRAMENTO TEORICO

O fenômeno dos desastres ocasionados pela natureza apresenta-se no mundo desde faz muito tempo atrás até a atualidade, em que se viu incrementado devido principalmente ao fenômeno do aquecimento global que vem sofrendo nosso planeta. Ante esta situação, todos os países do mundo se organizaram da melhor maneira para poder fazer frente a estas ameaças, tanto no sistema de prevenção, como para a atenção dos desastres ocasionados por estes fenômenos naturais, optando para isso por diferentes sistemas e métodos.

O termo "desastre" é geralmente aplicado ao fenômeno natural (por exemplo, um furacão ou um terremoto) combinado com seus efeitos nocivos (por exemplo, a perda de vidas ou a destruição de edifícios). São considerados desastres naturais os fenômenos que não são produzidos pela ação direta do homem e classificam-se em: Meteorológicos (ciclones e furacões tropicais, inundações, seca, tempestades locais severas, tempestades de poeira) e geomorfológicos – geológicos (terremotos, tsunamis, erupções vulcânicas, avalanches de neve, glaciais), (Organização Panamericana da Saúde, 1999, p. 1)

Segundo Nava (1998, p. 9), os terremotos constituem uma das catástrofes naturais mais devastadoras e terríveis que existem. A terra, fonte e símbolo da constante, firme e imperecível, é repentinamente estremecida e fraturada, assustando ao homem que enfrenta o fenômeno com sua condição mortal e sua impotência ante as enormes forças da natureza. Rapidamente, milhares de pessoas podem perder propriedades, saúde, seres queridos e, quiçá, a vida. Alguns terremotos causaram centenas de milhares de mortes e sérios danos em áreas de milhares de quilômetros quadrados, e são lembrados como datas dolorosas na história da humanidade. É importante ressaltar que desde faz muito tempo fica na memória da humanidade uma grande quantidade de terremotos destrutivos; embora, a ciência que é dedicada ao estudo sistemático destes é bastante recente.

Segundo o Centro de Capacitação e Prevenção para a Gestão da Emergência e Meio Ambiente (2008, p. 1), o Peru é uma área de atividade sísmica frequente porque corresponde à franja de fricção do movimento relativo de duas placas tectônicas: a placa de Nazca, que ocupa uma boa parte do subsolo do Oceano Pacífico e cuja margem de colisão se estende desde o Panamá até o sul do Chile; e a placa Sul-americana, que compreende desde a fossa marinha do Peru-

Chile no oeste até o eixo da Cordilheira do Atlântico Sul, a leste. A placa de Nazca desliza-se na direção N 80 ° E, a uma velocidade média de 11cm. Anuais. Foram 54 terremotos que tem atingido o Peru desde 1533 até 2007, sendo os mais ressaltantes o terremoto de Ancash em 1970 (que ocasionou a morte de 50,000 mil pessoas, 20,000 desaparecidos e 150,000 feridos) e o terremoto de Pisco - Ica em 2007 (35,000 famílias danificadas, destruição de casas, a morte de 600 pessoas e inumeráveis feridos); todos acima dos 8 graus na escala de intensidade de Mercalli.

Segundo o Centro Sismológico Nacional da Universidade do Chile (2000, p. 1), o Chile está localizado sobre a placa sul-americana, em sua margem ocidental, onde as placas de Nazca e Antártica convergem e geram zonas de subducção, enquanto a placa de Scotia desliza-se horizontalmente em relação à placa sul-americana, em uma margem das placas transcorrentes. Essas interações produzem uma grande deformação do continente sul-americano e geram terremotos em todo o Chile. Devido à alta velocidade de convergência entre Nazca e a Sul-americana, a sismicidade nessa área é a mais intensa e produz os maiores terremotos no país. No Chile já aconteceram 60 terremotos aproximadamente, sendo os mais devastadores o do Valparaíso em 1730 (3,000 mortes), Chilán 1939 (5,648 mortes), Valdivia em 1960 (2,000 mortes) e Concepción em 2010 (521 mortes); todos acima dos 8 graus na escala de intensidade de Mercalli.

O Chile é um dos países mais sísmicos do mundo, onde grandes terremotos ocorreram no passado e certamente grandes terremotos ocorrerão no futuro. Diante dessa realidade, é importante estudar e entender melhor a cinemática e a dinâmica do processo sísmico, avaliar o perigo que representam e desenvolver todos os procedimentos para mitigar esses perigos, otimizar o projeto e a construção da infraestrutura de maneira adequada, e fornecer informações relevantes para o planejamento de ações para minimizar os efeitos dos terremotos.

Peter Senge, em seu livro "A Quinta Disciplina", define organizações como espaços ou lugares "onde as pessoas expandem continuamente sua capacidade de criar os resultados que realmente desejam, nas quais novas maneiras de pensar são cultivadas, onde a aspiração coletiva fica liberada e as pessoas aprendem continuamente juntas, é o que ele chama de" Organizações Inteligentes" (OI). A Organização Inteligente é aquela que consegue ampliar suas possibilidades de crescimento desenvolvendo uma capacidade de se organizar para mudar e se transformar em uma capacidade autêntica de criatividade e aprendizagem, as que

foram definidas como "Organizações que aprendem". Nessa perspectiva, Senge (1994) afirma que uma organização ou empresa na aprendizagem é aquela que continuamente e sistematicamente embarca-se em um processo para obter o máximo de suas experiências, aprendendo delas.

As organizações não são entidades isoladas e inertes, se não que, como aponta Peter Senge (1994), são sistemas com vida própria e compartilham com todas as entidades significativas da sociedade onde coexistem. "Organizações são sistemas extremamente complexos que estão abertos ao meio ambiente. Peter Senge (1990) considera a organização como um sistema vivo, isso significa que é um sistema composto por pessoas e recursos tangíveis e intangíveis, integrados num processo em direção a objetivos específicos que constituem a razão de ser daquela organização.

A força de uma organização inteligente deriva da força combinada de seus indivíduos. Por isso, tem muito sentido para uma empresa se comprometer com o crescimento de seus funcionários. A organização de aprendizagem busca constantemente garantir que todos os seus membros aprendam e ponham em prática todo o potencial de suas habilidades, assumam sua responsabilidade, busquem o crescimento contínuo, criem sinergias através do trabalho em equipe.

Mintzberg (1979) pensa, que a estrutura de uma organização deve ser o resultado da seleção de elementos, feita levando-se em consideração a busca pela consistência interna e externa. Em outras palavras, o desenho da estrutura deve ter em conta tanto a harmonia interna da organização quanto a situação da organização no ambiente. Para Mintzberg, existem essencialmente seis configurações puras que podem ser adotadas (ou podem surgir) para se ajustar ao contexto enfrentado por diferentes tipos de organização, mas antes de descrever as configurações, é necessário apontar os elementos que compõem todos os tipos de configuração, que são seis elementos constitutivos básicos de qualquer organização:

- **O núcleo das operações**, onde os produtos ou serviços são fabricados, isto é, onde são feitos, os trabalhos básicos; a fábrica, a loja dos escritórios.
- **O ápice estratégico**, onde se executa a direção geral da organização.
- **A linha intermediária**, onde se ubicam todos os gerentes que estão localizados entre o ápice estratégico e o núcleo de operações.

- **A tecnoestrutura**, é a equipe de analistas que desenham os sistemas pelos quais eles controlam e executam os processos de trabalho de outras pessoas, esta parte inclui engenheiros, contadores e especialistas em computação.
- **A equipe de suporte**, que ajuda ao núcleo de operações a funcionar, como secretários, administradores, equipe técnica, cafeteria ou equipe de relações públicas.
- **A ideologia ou cultura da organização**, isto é, os valores, crenças e suposições que são dadas como garantidas.

Segundo o Manual MFA-CS-11-01 - Dicionário das Forças Armadas para operações y ações conjuntas (Peru, 2015), define a organização como a estrutura definida de uma unidade ou elemento militar, conforme prescrito pela autoridade competente.

Segundo o Manual de Campanha MD35-G-01 - Glossário das Forças Armadas (Brasil, 2015), o termo organização militar é denominação genérica atribuída à unidade de tropa, repartição, estabelecimento, navio, base, arsenal ou qualquer outra unidade administrativa, tática ou operativa, das Forças Armadas.

Baseado nas experiências próprias do autor, que atualmente é um integrante das forças especiais do Exército Peruano e que tem participado como comandante de patrulha e oficial do operações dentro de uma organização militar de forças especiais de nível companhia na área mais convulsionada com o narcotráfico e terrorismo (VRAEM - Vale do Rio Apúrimac, Ene e Mantaro), define as operações especiais como aquelas operações militares em que as características da área de operações, a natureza da operação, as condições particulares de condução ou a combinação desses, técnicas e particularidades não podem ser executadas por forças convencionais, já que requerem o uso de tropas especialmente treinadas e equipadas, e a aplicação de procedimentos táticos e técnicas particulares. Isso quer dizer que, elas são realizadas para alcançar, através do uso de procedimentos especiais em qualquer situação, objetivos estratégicos e operacionais; excepcionalmente tático para fins políticos - militares ou para obter efeitos psicológicos em áreas ocupadas pelo inimigo, áreas hostis ou interessantes.

Albuquerque, A. (2016), em sua investigação “Adequação da estrutura do Comando de Operações Especiais para atender às demandas operacionais do Exército Brasileiro no Século XXI”, expressa e conclui o seguinte:

- As Forças de Operações Especiais devem se adequar ao combate moderno, onde as ações, principalmente as Operações Especiais, estão envolvidas num ambiente operacional complexo, volátil e incerto. Conseqüentemente, a sua estrutura deve ser flexível e adaptável às mudanças que venham a ocorrer, em qualquer cenário, nas situações de Operações de Guerra e Operações de Não Guerra, o que potencializa os resultados das operações.
- O ambiente operacional contemporâneo é instável e incerto. Fica a cada dia mais difícil distinguir entre os conceitos de risco e ameaça, onde forças convencionais e irregulares, combatentes e população civil estão interligadas. Assim, as forças militares, onde as forças de operações especiais estão enquadradas, devem estar aptas a conduzir com legitimidade e empregando o uso controlado da força, operações militares em qualquer ponto do espectro dos conflitos. Dessa forma, atendendo essa gama de possíveis cenários do espectro do conflito, que normalmente ocorrem em ambiente Interagências, para se adaptar às mudanças de ambiente e motivação do conflito o Exército passou a adotar o Conceito Operativo de Operações no Amplo Espectro. (BRASIL, 2014).

Um dos principais processos que ocorrem nas organizações é a tomada de decisões. Seu estudo, depois de muito tempo dedicado à consideração do nível individual, tendo como pergunta: quais são os elementos que afetam a decisão de uma pessoa?

As decisões são, de acordo com a terminologia de David Easton (1965, pág. 481) os "resultados" do sistema político, através dos quais os valores são distribuídos com autoridade dentro de uma sociedade. O conceito de tomada de decisão a longo prazo tem estado implícito em algumas das abordagens mais antigas da história diplomática e no estudo das instituições políticas. O estudo de como as decisões são tomadas foi o primeiro tema de pesquisa sistemática em outros campos externos à ciência política. Os psicólogos estavam interessados nos motivos subjacentes às decisões de um indivíduo e porque algumas pessoas tiveram maiores dificuldades do que outras na tomada de decisões. Os economistas concentraram-se nas decisões de produtores, consumidores, investidores e outros cujas escolhas afetaram a economia. Os teóricos da administração de empresas

procuraram analisar e aumentar a eficácia da tomada de decisão executiva. A tomada de decisões foi o ponto central para especialistas em ciência política interessados em analisar o comportamento decisório de eleitores, legisladores, autoridades oficiais, políticos, líderes de grupos de interesse e outros agentes na arena política.

Para David Easton, a tomada de decisão é simplesmente o ato de escolher entre possíveis alternativas sobre as quais existe incerteza. Devem ser frequentemente apalpados no contexto de uma situação total em que surjam desacordos em torno dos quais a avaliação da situação é mais válida, que alternativas existem, as consequências que provavelmente fluirão em várias eleições e os valores que devem servir como um critério para distribuir as várias alternativas desde as mais adequadas até às menos convenientes.

No referente às motivações e características dos tomadores de decisão, Snyder (1975) traçou uma distinção útil entre dois tipos de motivação: os motivos "a fim de" e os motivos "devido a". Os primeiros estão conscientes e articuláveis: os tomadores de decisão estão tomando a decisão, em particular, a fim de alcançar o objetivo do Estado que servem. Por exemplo, a administração do presidente Johnson procurou o Tratado de Não Proliferação "a fim de" promover a estabilidade internacional, restringindo o número de estados que podem escolher iniciar independentemente hostilidades nucleares. Os motivos "devido a", por outro lado, são inconscientes ou semiconscientes, surgindo da experiência vital previa e o condicionamento organizacional prévios dos defensores mais ardentes do tratado. A maioria dos teóricos tomadores de decisão, como a maioria dos historiadores políticos, concorda que o conhecimento biográfico dos formuladores da política, incluindo sua educação, religião, experiências de vida crítica, treinamento profissional, viagens ao exterior, saúde mental e física e atividades políticas anteriores, podem ajudar a esclarecer os motivos e valores mais profundos daqueles que tomam decisões específicas. Porém; pouco se sabe sobre a relação entre a experiência psíquica interna total dos indivíduos e suas escolhas políticas abertas em um contexto organizacional.

A tomada de decisão não é apenas um processo intelectual que envolve a reflexão, a percepção e a intuição criativa dos formuladores de políticas, se não que é um a questão de processos sociais e quase-mecânicos.

De acordo com ALLISON (1977), existem três modelos para a tomada de decisões. Primeiro, a maioria dos analistas de política externa pensa e explica o comportamento do governo em termos do modelo de agente racional ou Modelo "Clássico", no qual as escolhas políticas são vistas como atos mais ou menos deliberados de governos unificados, baseados em meios lógicos para alcançar determinados objetivos. O modelo representa um esforço para vincular uma ação a um cálculo plausível. No segundo, ele tem uma dívida intelectual considerável com os escritos de Max Weber. O modelo de processo organizacional prevê o comportamento do governo menos como uma questão de escolha e mais como resultados independentes de várias grandes organizações, apenas parcialmente coordenadas por líderes do governo. O modelo de processo organizacional que Allison prefere é o de Herbert Simon, baseado no conceito de uma racionalidade forçada e não abrangente, e caracterizado pelos problemas de diversas unidades organizativas, distribuindo as partes do problema para várias unidades organizacionais, o tipo de "comportamento satisfatório" descrito acima, limita a busca pela primeira alternativa aceitável e evita a incerteza ou o risco, desenvolvendo procedimentos corretivos e de retroalimentação de curto alcance. O terceiro modelo de Allison, o modelo de política burocrático, baseia-se no modelo de processo organizacional, mas, em vez de assumir o controle pelos principais líderes, o modelo de política burocrático levanta a hipótese de uma competição intensiva entre as unidades de tomada de decisão e a política externa é o resultado da negociação entre os componentes de uma burocracia. Os atores não são guiados por nenhum plano estratégico, se não, por concepções conflitantes de objetivos burocráticos e pessoais nacionais.

A liderança estratégica refere-se a todas as atividades que definem o rumo da organização e a ajuda a permanecer a serviço de sua missão. A liderança estratégica está relacionada à visão da organização, bem como às ideias e ações que a tornam única. É o processo de estabelecer metas organizacionais claras e direcionar os esforços da equipe e de outras partes interessadas para atingir os objetivos organizacionais (Mintzberg & Quinn, 1995).

Por exemplo, Sócrates, citado por (Adair, 2010) especulou sobre a questão da liderança estratégica: assim como o artesão aprende seu ofício, qualquer um pode aprender a ser um líder. O estrategista deve ser: engenhoso, ativo, cuidadoso, forte e inteligente; Ele deve ser gentil e brutal; esplêndido e voraz, generoso e cruel, hábil

em defesa e ataque. Segundo Sócrates, para atingir um objetivo ou cumprir uma missão, neste caso vencer a batalha, os líderes foram construídos de acordo com suas experiências. Eles tiveram que melhorar certas habilidades específicas que lhes dariam as características de liderança descritas por Sócrates. Sem dúvida, estas são parte das características fundamentais que definem aqueles na liderança que também são classificados como estrategistas e que se mantiveram ao longo dos anos.

A liderança estratégica inclui atividades como o estabelecimento de uma visão clara, a manutenção de uma cultura que alinhe um conjunto de valores com essa visão e a manifestação de iniciativas indispensáveis de execução, ou imperativos estratégicos que a organização deve realizar (BLANCHARD, 2007).

No referente as características da liderança estratégica, Adair (2010) vê a liderança não no abstrato ou como objeto de estudo teórico, se não como um conceito estratégico, como o processo competitivo mais importante de uma empresa, por ser uma fonte de alimento para todos os outros, então, a verdadeira busca pela diferenciação e de vantagem competitiva passa pela diferença e sucesso nos processos de liderança da empresa. As melhores empresas de longo prazo com aquelas que têm melhor liderança ao longo do tempo.

Adair (2010), considera que o conceito de liderança estratégica é baseado em três características importantes:

- Alinhamento entre estratégia, organização e liderança:

Em primeiro lugar, a liderança estratégica parte do alinhamento entre os objetivos estratégicos da organização, a cultura e aos vazios percebidos na organização, nas competências e nos sistemas de liderança. Esses três fatores devem estar totalmente alinhados para atingir a máxima eficiência. Os objetivos estratégicos devem moldar todo o esforço de desenvolvimento da liderança. Quando a estratégia muda, as necessidades de liderança também são modificadas. As características da organização, em relação à cultura existente e as brechas percebidas pelos colaboradores da organização, também devem determinar o tipo de liderança que deve ser desenvolvida e exercida.

- Orientação para liderança em si mesma:

Tem sido demonstrado que o desempenho das empresas todos os dias depende menos do líder da empresa (de um indivíduo) e mais da liderança (de um sistema regulado) na empresa e na sociedade. O mito do herói líder, ou líder de

celebridade, focado na imagem da empresa, dá origem ao conceito de líder autêntico, cujo objetivo principal são os resultados da empresa, a atração de talento, motivação e gestão de equipes, que depende fortemente da construção de sistemas de liderança nas organizações.

- Estilo ou marca de liderança

Recentemente, Dave Ulrich apresentou o conceito de "Marca de Liderança" ou marca de liderança que é muito semelhante ao conceito de estilo de liderança empresarial que estamos defendendo. A liderança estratégica se concentra na definição de um estilo ou marca de liderança para cada empresa ou organização. Cada empresa ou organização é única e, portanto, deve ter seu próprio estilo de liderança. O estilo de liderança deve resultar do alinhamento entre a estratégia da empresa, as características organizacionais (cultura e brechas percebidas) e os sistemas de liderança. A marca de liderança é algo que está alinhado com a marca da empresa, junto com os clientes. A marca de liderança existe e funciona quando os conhecimentos, habilidades e valores dos líderes são aplicados ao desenvolvimento das competências e processos da organização e também das decisões e comportamento de seus colaboradores, que são focados em a proposta de valor da organização para seus clientes e para as expectativas de tal cliente.

LANCHARD (2007), descreve que para desenvolver liderança estratégica, a maioria das abordagens de liderança é orientada para os indivíduos, trabalhar o indivíduo não é o mesmo que trabalhar a organização como um todo. A maioria das ações de treinamento focadas no indivíduo e não na organização são perdidas, esperando para dar resultados também. Em muitos casos, o indivíduo devidamente estimulado pela ação de treinamento deixa a organização, mais cedo ou mais tarde, porque ela não combina com seu novo estado de espírito e desenvolvimento. O desenvolvimento efetivo da liderança deve basear-se em programas de desenvolvimento de lideranças (PDL), alinhados adequadamente com os objetivos estratégicos a serem alcançados, em uma adequada análise organizacional e na definição de um estilo ou marca de liderança adequada à organização. Uma vez estabelecida esta definição, deve ser realizada uma avaliação das pessoas das empresas, projetando uma vida de liderança que identifique as necessidades de liderança da empresa para o futuro. O desenvolvimento da liderança deve basear-se em planos de desenvolvimento individual (PDI) e planos de desenvolvimento de

equipe (PDE), treinamento sistemático, bem como projetos concretos de gerenciamento de mudanças. A existência de aplicativos de computador para apoiar o desenvolvimento de liderança em portais internos é fundamental em grandes organizações.

Mintzberg, H., & Quinn, J. B. (1995), destacam que o líder estratégico é distinguido por uma série de recursos que vão além de certos comportamentos ou habilidades. São profissionais que são orientados por valores e que sempre têm em mente os resultados a alcançar, com uma visão do negócio que os diferencia dos demais. O líder estratégico deve ser:

- Um líder visionário: o líder estratégico tem uma visão, tanto do ambiente, como do produto ou serviço, quanto da própria equipe, que se torna uma fonte de desenvolvimento para a organização. Desta forma, ele se torna em um verdadeiro facilitador dessa visão entre os colaboradores.
- Um líder de longo prazo: essa liderança demonstra que ela distingue o que é urgente do importante e o dia a dia da estratégia da organização. O líder estratégico não se concentra no cotidiano, mas se concentra no médio e longo prazo da empresa.
- Um líder que antecipa: Ele é um líder que antecipa as mudanças que ocorrem dentro e fora da empresa, inovando no produto ou serviço e também na organização e nos processos internos de trabalho. Essas pessoas buscam os meios para conhecer, antes de qualquer outra pessoa, quais são as novas tendências do setor.
- Um líder com valores: este tipo de liderança excede os modelos de gestão baseados na tarefa ou nos objetivos. Eles buscam fidelizar suas equipes de trabalho por meio de valores, como um mecanismo para alcançar os resultados esperados pela organização. Deste ponto de vista, nem tudo é válido; é necessário se comportar em base a certos parâmetros.
- Um líder humilde: O líder estratégico é uma pessoa com pensamento crítico, capaz de reconhecer seus erros e assumir a responsabilidade por suas ações. Portanto, ele é um profissional que tem um claro desejo de se destacar e que constantemente considera seu papel como gerente.
- Um líder que toma decisões: Embora o líder estratégico seja capaz de analisar a situação do ambiente e também da equipe interna, é um profissional orientado à

ação e à resolução de problemas. O líder estratégico se concentra na tomada de decisões, com determinação, agilidade e rigor.

- Um líder orientado para as pessoas: Finalmente, o líder estratégico é um profissional que acredita firmemente nas pessoas, no seu fator diferencial e no talento oculto que existe nas equipes de trabalho. Ele é um gerente comprometido com o potencial das pessoas e seu desenvolvimento, que acompanha e supervisiona sua equipe de maneira justa e objetiva.

Baseado nas experiências próprias do autor, como oficial do Exército Peruano, se define a capacidade militar, como o conjunto das aptidões que as Forças Armadas possuem e devem desenvolver para executar uma ação ou conjunto de ações, com um determinado objetivo ou objetivo a ser alcançado. Essas capacidades são formadas pelas capacidades fundamentais de cada elemento que integra as Forças Armadas, que, combinadas apropriadamente de acordo com a situação, permitem ao comandante conjunto alcançar o sucesso no cumprimento da missão. Também manifesta que, a capacidade operativa ou capacidade de combate é a aptidão requerida por uma organização operacional para cumprir a missão confiada, refere-se ao número de pessoal, quantidade de suprimentos, armas, equipamentos, veículos, capacidade de comando e controle, IVR e capacidade logística.

É importante efetuar um esclarecimento sobre a sigla C2 e suas diversas siglas “derivadas” (a saber, C3, C3I, C4I e C4ISR), comumente encontradas na literatura. Segundo Oliveira (1999, p. 135- 136), a capacidade de comandar e controlar efetivos militares tem sido um pré-requisito da guerra desde que ela passou a ser empregada pelo ser humano. Isso levou ao uso da abreviatura C2 para Comando e Controle. Quando as forças armadas passaram a se valer de sistemas de comunicações para transmitir ordens, informações e dados, o C2 tornou-se C3 (Comando, Controle e Comunicações). Quando esses sistemas foram integrados à inteligência, surgiu o termo C3I. Nas últimas duas ou três décadas, à medida que as atividades de C3I passaram a depender em maior escala dos computadores, os termos Comando, Controle, Comunicações, Computadores e Inteligência provocaram o surgimento do C4I.

Adicionalmente, na literatura disponível em língua inglesa, encontra-se ainda a terminologia C4ISR (“Command, Control, Communications, Computers,

Intelligence, Surveillance and Reconnaissance”, ou Comando, Controle, Comunicações, Computação, Inteligência, Vigilância e Reconhecimento). Visando simplificar e padronizar terminologias, este trabalho utilizará predominantemente, daqui por diante, a sigla C2, bem como considerará todos os conceitos anteriores (C3, C3I, C4I e C4ISR) como sinônimos de C2.

Segundo Dunivan (2004, p. 6), a capacidade de o comandante ver o campo de batalha e identificar onde se encontram e o que fazem amigos e inimigos, enquanto comanda as suas próprias forças, é conhecido, cumulativamente, pelo termo “Comando, Controle, Comunicações e Inteligência” (C3I)¹³. Dunivan (2004, p. 6-7) também afirma que os meios de C3I proveem aos comandantes e líderes, em todos os níveis, a capacidade de gerenciar o combate, ao permitir-lhes coletar, analisar, disseminar e agir em resposta à informação recebida do campo de batalha, proveniente de diversas fontes.

Analisando-se o parágrafo anterior, constata-se que o significado principal de C2 está intrinsecamente relacionado ao processo de tomada de decisão, seja ele um processo tipicamente militar ou não, que pode permear desde complexas atividades de segurança em um alto escalão governamental até atividades relacionadas à chefia de efetivos militares ou a tarefas mais simples, como as de um chefe em uma reunião empresarial por videoconferência (SALES; GOLDONI, 2016, p. 282). Portanto, os termos “comando” e “controle” estão intimamente interligados. O primeiro termo está focado na decisão, ao passo que o segundo tem a finalidade de dar eficácia ao primeiro (SALES; GOLDONI, 2016, p. 282).

Baseado nas experiências próprias do autor, como oficial do Exército Peruano, se define a logística como parte da arte da guerra que visa fornecer os meios necessários para as Forças Armadas, para atender às demandas da guerra, estes meios podem ser: pessoal (meios humanos), material (meios físicos de combate e apoio) e serviços (atividades que geram benefícios diretos ou indiretos à condução da guerra). A logística tem suas origens no campo militar, já que estava encarregada da organização do movimento das tropas, dos petrechos militares, suprimentos, bem como da atenção médica que devia ser prestada aos soldados, foi o Barão de Jomini, o teórico militar que serviu no exército de Napoleão I e do Zar russo no início do século XIX, que considerava a logística um ramo da arte da guerra, dando-lhe a mesma importância que estratégia e tática, é baixo essas teorias que passam a apoiar princípios logísticos como: o desenho de cadeias

logísticas, que se destinam a obter os requisitos para o local desejado, no tempo indicado e na quantidade necessária, estabelecendo dentro dessa cadeia logística, pontos de provisionamento e reabastecimento, dentro da cadeia logística.

REFERÊNCIAS

- ADAIR, J. **Strategic leadership: how to think and plan strategically and provide direction**. London: Kogan page. 2010.
- ANDRADE, E. L. **Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisões**. 3.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 2004.
- ALBUQUERQUE, A. **Adequação da estrutura do Comando de Operações Especiais para atender às demandas operacionais do Exército Brasileiro no Século XXI**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares) Escola de Comando e Estado Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2016.
- ALLISON. G. **Essence of Decision: Explaining the Cuban Missile Crisis**. Boston, Little, Brown, 1971.
- BLANCHARD, K. **Liderazgo al mas alto nivel**. Bogotá: Norma. 2007.
- BRASIL. Exército. Estado Maior. **EB 20-MC-10.211 Processo de Planejamento e Condução das Operações Terrestres**. 1. ed. Rio de Janeiro: 2014.
- BRASIL. Exército. Estado Maior. **EB Manual de Campanha MD35-G-01 - Glossário das Forças Armadas**. 1.ed. Brasília: 2015.
- Centro de Capacitação e Prevenção para a Gestão da Emergência e Meio Ambiente. **Cronologia historica dos terremotos mais destrutivos no Peru 1533-2007**. 1.ed. Lima, 2008.
- Centro Sismológico Nacional da Universidade do Chile. **Sismicidade e terremotos no Chile**. .ed. Santiago, 2000.
- EASTON. D. **The Political System**. Nueva York, Knopf, 1965.
- DUNIVAN, J. Abandonando a Iniciativa? Comando e Controle no Campo de Batalha Digitalizado. **Military Review**, p. 3-10, 3o trimestre de 2004.
- MINTZBERG, H. **Mintzberg y la dirección**, 1.ed. Díaz de Santos, Madrid España, 1991.
- MINTZBERG, H. **The Structuring of Organizations**, Prentice Hall, 1991.
- MINTZBERG, H., & QUINN, J. B. **The strategy process: concepts, context and cases**. New York: Prentice Hall.1965.
- NAVA, A. **Terremotos**. 3.ed. Distrito Federal,Mexico. Fondo de Cultura Economica S.A de C.V. 1998.
- Organização Panamericana da Saúde. **Assistência humanitária em caso de desastre – Guia para o apoio eficaz**. Whashington D.C, 1999.
- PERU. Ministerio da Defesa. **Manual MFA-CS-11-01 - Dicionário das Forças Armadas para operações y ações conjuntas**. 1.ed. Lima: 2015.

SENGE, P. **La quinta Disciplina - El arte y la práctica de la Organización Abierta al aprendizaje**. Editorial Granica, Buenos Aires. 1994

SNYDER R. **Decision Making as an Approach to the Study of International Politics" - Foreign Policy Decision-Making**. Nueva York; The Free Press. 1963.

SALES, R. D.; GOLDONI, L. R. F. **Considerações sobre Comando e Controle**. Revista de Ciências Militares, Vol. IV, No 1, p. 277-301, maio 2016.

(UNISDR) United Nations Office for Disaster Risk Reduction. **Estratégia Internacional para a Redução do Risco de Desastres, 2018**. Disponível em: <<http://www.eird.org/americas/we/que-es-la-estrategia-internacional.html>>. Acesso em: 19 outubro