



# **ACADEMIA MILITAR**

## **O Cerco a Leninegrado e as técnicas de sobrevivência da população**

**Autor: Aspirante de Infantaria Igor Sadovskyy**

**Orientador: Professor Catedrático António José Telo**

**Mestrado Integrado em Ciências Militares, na especialidade de Infantaria**

**Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada**

**Lisboa, setembro de 2020**



# **ACADEMIA MILITAR**

## **O Cerco a Leninegrado e as técnicas de sobrevivência da população**

**Autor: Aspirante de Infantaria Igor Sadovskyy**

**Orientador: Professor Catedrático António José Telo**

**Mestrado Integrado em Ciências Militares, na especialidade de Infantaria**

**Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada**

**Lisboa, setembro de 2020**

## EPÍGRAFE

“Ninguém é esquecido e nada é esquecido”

Olga Berggolts

# DEDICATÓRIA

A todos os presentes no Cerco de Leninegrado.

## **AGRADECIMENTOS**

O presente Relatório Científico representa o culminar dos anos de trabalho ultrapassando desafios, inúmeras horas de reflexão, estudo e investigação não só do esforço individual, mas também, do apoio de muitos de uma forma direta e indireta proporcionado por várias pessoas. Este capítulo, pretende então, mostrar o reconhecimento pessoal e gratidão a todos sem exceção, não por ordem de relevância mas pelas palavras manifestadas.

Ao meu Orientador, Professor Catedrático António José Telo pelos conhecimentos e orientação que permitiram o desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço também à minha Família e namorada, de quem muito me orgulho, pelo apoio incondicional em todos os momentos e por serem um exemplo de determinação inabalável, proporcionando tudo aquilo que sou e tudo aquilo que alguma vez consiga alcançar.

Por último, agradeço aos meus camaradas e amigos pelo apoio constante.

A todos vós, o meu profundo e sincero agradecimento.

Igor Sadovskyy

## RESUMO

O Cerco a Leninegrado foi uma operação militar, conduzida por forças militares alemãs, na Frente Leste, inserida na Operação Barbarossa no contexto da Segunda Guerra Mundial. Este cerco durou precisamente 872 dias, começando a 8 de setembro de 1941 e teve o seu término a 27 de janeiro de 1944, sendo o cerco mais longo e o mais devastador da história.

Assim, a presente investigação tem como objetivo principal compreender as técnicas de sobrevivência da população e a adaptação às adversidades no contexto do cerco a Leninegrado. Para tal fim, recorreu-se a um raciocínio dedutivo assente numa lógica do geral para o particular. Através de uma abordagem histórica e qualitativa permitiu a recolha de dados a partir da análise documental e, desta forma, estudar o Cerco a Leninegrado na sua plenitude, a partir da análise dos diversos acontecimentos e intervenientes.

Concluída a investigação, verificou-se que, tendo em conta as inúmeras adversidades a que a população foi sujeita, esta recorreu a diversas técnicas de sobrevivência militares presentes nos manuais de sobrevivência civis e militares seguindo as linhas gerais da sobrevivência.

**Palavras-chave:** Cerco a Leninegrado; sobrevivência; técnicas de sobrevivência militar; Segunda Guerra Mundial.

## ABSTRACT

The Siege of Leningrad was a military operation, conducted by German military forces, on the Eastern Front, inserted in Operation Barbarossa in the context of World War II. This siege lasted precisely 872 days, beginning on September 8, 1941 and ended on January 27, 1944, being the longest and most devastating siege in history.

Therefore, the present investigation has as main objective to understand the population's survival techniques and the adaptation to adversities in the context of the siege of Leningrad. To do so, deductive reasoning was used, based on a general-to-specific logic. Through a historical and qualitative approach it allowed the collection of data from the documentary analysis and, in this way, studying the Siege of Leningrad in its fullness, from the analysis of the different events and actors.

The carried investigation allowed to conclude that, taking into account the countless adversities to which the population was subjected, it resorted to several military survival techniques present in the civil and military survival manuals following the general guidelines of survival.

**Keywords:** Siege of Leningrad; survival; military survival techniques; Second World War.

## ÍNDICE GERAL

EPÍGRAFE.....	i
DEDICATÓRIA.....	ii
AGRADECIMENTOS.....	iii
RESUMO .....	iv
ABSTRACT .....	v
ÍNDICE GERAL.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
ÍNDICE DE QUADROS.....	ix
ÍNDICE DE TABELAS .....	x
LISTA DE APÊNDICES E ANEXOS .....	xi
LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS.....	xii
INTRODUÇÃO .....	1
PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO .....	4
CAPÍTULO 1 INTRODUÇÃO ÀS NOÇÕES GERAIS .....	4
1.1 A sobrevivência.....	4
1.2 A Sobrevivência Militar.....	5
1.3 Sobrevivência em condições climatéricas frias.....	8
1.4 Operações Militares.....	12
1.5 Defesa e exfiltração de um cerco .....	15
CAPÍTULO 2 A SEGUNDA GUERRA MUNDIAL E A UNIÃO SOVIÉTICA ...	17
2.1 A Segunda Guerra Mundial.....	17
2.2 Diretiva N. °21.....	19
2.3 Avanço Alemão sobre Leninegrado.....	22
CAPÍTULO 3 O CERCO DE LENINEGRADO.....	25
3.1 O Cerco .....	25

3.2 Sistema de racionamento do pão de Leninegrado .....	29
3.3 A sobrevivência da população.....	31
PARTE II – ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO E TRABALHO DE CAMPO.....	38
CAPÍTULO 4 METODOLOGIA, MÉTODOS E MATERIAIS .....	38
4.1 Problema, questão e objetivo da investigação.....	38
4.2 Abordagem e método da investigação .....	39
4.3 Técnicas de recolha de dados .....	40
4.4 Tratamento de dados .....	41
CAPÍTULO 5 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	42
5.1 Comparação das técnicas de sobrevivência civis VS. militares.....	42
5.2 A sobrevivência e as condições climatéricas .....	42
5.3 A sobrevivência e a alimentação .....	43
5.4 A sobrevivência e as condições individuais.....	44
5.5 A sobrevivência e as condições sanitárias.....	45
5.6 A sobrevivência em grupo.....	46
CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	46
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	50
APÊNDICES .....	i
APÊNDICE - A PRINCÍPIOS DAS OPERAÇÕES OFENSIVAS.....	ii
APÊNDICE - B PRINCÍPIOS DAS OPERAÇÕES DEFENSIVAS .....	iii
APÊNDICE - C MODELO DE ANÁLISE DA INVESTIGAÇÃO .....	v
ANEXOS.....	vi
ANEXO A – ÍNDICE DE RESFRIAMENTO .....	vii
ANEXO B – TESTE DE COMESTIBILIDADE UNIVERSAL.....	viii

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura n.º 1 – Condições básicas que afetam a sobrevivência militar .....	6
Figura n.º 2 – Espectro do conflito.....	13

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro n.º 1 – Princípios das operações ofensivas.....	ii
Quadro n.º 2 – Princípios das operações defensivas.....	iii
Quadro n.º 3 – Modelo da análise da investigação.....	v

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela n.º 1 - Resultados da evacuação da população de Leninegrado.....28

Tabela n.º 2 – As rações de pão.....33

## LISTA DE APÊNDICES E ANEXOS

### APÊNDICES

---

- Apêndice A** Princípios das Operações Ofensivas  
**Apêndice B** Princípios das Operações Defensivas  
**Apêndice C** Modelo de análise da investigação

### ANEXOS

---

- Anexo A** Índice de resfriamento  
**Anexo B** Teste de comestibilidade universal

## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS

<b>CPMR</b>	Centro de Pesquisa Militar da Rússia
<b>DArmy</b>	Department of the Army
<b>e.g.</b>	“ <i>exempli gratia</i> ” – Por exemplo
<b>EME</b>	Estado Maior do Exército
<b>et al.</b>	“ <i>et alia</i> ” – E outros (para pessoas)
<b>FA</b>	Forças Armadas
<b>MDR</b>	Ministério da Defesa da Rússia
<b>NBQR</b>	Nuclear Biológico Químico Radiológico
<b>OE</b>	Objetivo(s) específico(s)
<b>OG</b>	Objetivo geral
<b>p.</b>	Página
<b>pp.</b>	Páginas
<b>PP</b>	Pergunta de Partida
<b>PD</b>	Pergunta(s) Derivada(s)
<b>RCFTIA</b>	Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada
<b>TIA</b>	Trabalho de Investigação Aplicada
<b>URSS</b>	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
<b>USAF</b>	United States Air Force
<b>USArmy</b>	United States Army

## INTRODUÇÃO

O presente Relatório Científico Final do Trabalho de Investigação Aplicada (RCFTIA) enquadra-se na estrutura curricular respeitante ao ciclo de estudos do Mestrado Integrado em Ciências Militares, na especialidade de Infantaria, representando o término do mesmo, estando subordinado ao tema: “O Cerco a Leninegrado e as técnicas de Sobrevivência da População”.

Neste contexto, a obtenção do grau de Mestre materializa-se através da realização de um Trabalho de Investigação Aplicada (TIA) sobre assuntos pertinentes para o Exército Português, respeitando as áreas de conhecimento como o “estudo das crises e dos conflitos armados, operações militares, técnicas e tecnologias militares, comportamento humano e saúde em contexto militar e estudos de segurança interna e dos fenómenos criminais”<sup>1</sup>.

A presente investigação compromete-se a analisar a sobrevivência da população civil durante o cerco a Leninegrado, bem como, proporcionar contributos para uma melhor compreensão acerca do tema e da importância que este detém a nível das técnicas de sobrevivência. Para isso, foram abordadas três grandes temáticas, nomeadamente a sobrevivência, a Segunda Guerra Mundial e o próprio cerco à cidade de Leninegrado. Relativamente ao estado do conhecimento sobre a Segunda Guerra Mundial, este tema tem vindo a ser desenvolvido por diversos autores (e.g., Weinberg, 2014) tal como o tema relativo ao Cerco de Leninegrado (e.g., Jones, 2013). Em relação à Sobrevivência, é uma temática que tem vindo a ser desenvolvida pelas instituições militares de vários ramos (e.g., United States Army [USArmy], 2002) e mais recentemente por (e.g., United States Air Force [USAF], 2017).

A Segunda Guerra Mundial tornou-se no maior conflito da história que, por um lado, viria a mudar o modo de vida no interior dos países beligerantes, e por outro, veio produzir mudanças a nível do armamento, da medicina e da tecnologia (Weinberg, 2014). Por conseguinte, o Cerco de Leninegrado integra nas operações militares que ocorreram durante a Segunda Guerra Mundial, onde é possível verificar segundo Jones (2013), o papel vital da moral da população de Leninegrado na sobrevivência ao cerco, o sofrimento e a resiliência dos cidadãos, sendo tal acontecimento histórico considerado o mais catastrófico de entre

---

<sup>1</sup> <https://academiamilitar.pt/infantaria.html>, acessado em 9 de maio de 2020, pelas 15h18min.

todas as operações da mesma tipologia, devido ao número de mortes e aos atos desumanos praticados.

A sobrevivência é uma área que tem vindo a ganhar cada vez mais importância, pois o mundo instável ou a fácil deslocação para qualquer parte deste propicia um aumento da probabilidade de ficarmos isolados e fora da nossa zona de conforto, colocando à prova as nossas competências de sobrevivência que se vão perdendo devido à evolução mundial, ou seja, em consequência da constante civilização e globalização, como por exemplo, o avanço tecnológico (Wiseman, 2014). No mundo militar, a sobrevivência tem um impacto ainda mais significativo, potencializado pela quantidade de missões que os próprios militares executam fora do país, uma vez que estes podem ser destacados para qualquer parte do mundo com condições adversas e completamente contrárias às quais estão habituados, por isso, o saber sobreviver neste tipo de situações poderá fazer a diferença entre a vida e a morte (USArmy, 2002).

Contudo, é possível constatar que a existência de lacunas nas técnicas de sobrevivência militar e nos materiais de consulta que a sustentam é visível. Por este motivo, a presente investigação torna-se pertinente para o Exército Português, dada a importância que esta área tem para a Instituição no que refere à componente de formação dos militares. Por outro lado, tendo em conta que é uma instituição com valores e missão bem definidos e a qual se caracteriza por ser um “Exército credível, moderno, atrativo, de elevada prontidão e competência” (Exército Português, 2018)<sup>2</sup> é de todo conveniente abordar estas matérias.

Neste contexto, o presente trabalho trará contributos acerca das técnicas de sobrevivência utilizados pela população de Leninegrado, com o objetivo de vir a completar as técnicas já existentes. Desta forma, a necessidade de realizar uma investigação neste domínio advém da inexistência de investigações anteriores, o que se revela uma lacuna no que respeita a estudos sobre este tema, pretendendo-se por isso completar a mesma, com base na literatura da língua materna do acontecimento em causa.

A presente investigação irá caracterizar-se, do ponto de vista teórico, através do método de pesquisa empírica e da análise documental sobre a vivência da população de Leninegrado durante o cerco, de forma a compreender as razões que justificaram os seus métodos e técnicas de sobrevivência.

Após realizar um enquadramento e conseqüente contextualização da investigação, pelas razões supramencionadas, torna-se pertinente levantar a pergunta de partida (PP) da

---

<sup>2</sup> <https://www.exercito.pt/pt/quem-somos/visao>, acedido em 9 de maio de 2020, pelas 13h43.

investigação, sendo esta um “enunciado interrogativo e não equívoco que precisa os conceitos-chave, especifica a natureza da população que se quer estudar e surge uma investigação empírica” (Fortin, 2009, p. 51). Consequentemente, no final do presente trabalho pretende-se responder à seguinte pergunta: **“Como a população de Leninegrado sobreviveu perante as adversidades do Cerco no período entre 8 de setembro de 1941 e 27 de janeiro de 1944?”**, de forma a atingir o objetivo geral (OG) da presente investigação definido por: **“Compreender as técnicas de sobrevivência da população e a adaptação às adversidades no contexto do cerco de Leninegrado”**.

Para atingir o OG da investigação, foi necessário estabelecer os seguintes objetivos específicos (OE) definidos da seguinte forma:

**OE<sub>1</sub>** – Caracterizar a vivência da população durante o período entre 8 de setembro de 1941 e 27 de janeiro de 1944;

**OE<sub>2</sub>** – Apresentar as principais dificuldades de sobrevivência pela população agrupadas pelas várias estações do ano no período entre 8 de setembro de 1941 e 27 de janeiro de 1944;

**OE<sub>3</sub>** – Evidenciar e comparar as técnicas de sobrevivência da população civil durante este período com as técnicas de sobrevivência militar.

Para dar resposta à PP levantada, a presente investigação encontra-se estruturada em duas partes, sendo o raciocínio lógico definido do geral para o particular. Esta investigação inicia-se com a introdução e de seguida a Parte I, que apresenta o enquadramento teórico constituído por três capítulos: (1) Introdução às noções gerais; (2) A Segunda Guerra Mundial e a União Soviética; (3) O Cerco a Leninegrado. Por sua vez a Parte II, é relativa à metodologia da investigação e trabalho de campo, sendo assim constituída por dois capítulos: (4) Metodologia, métodos e materiais e (5) Análise de resultados. Por fim, são exibidas as conclusões e recomendações decorrentes da investigação e uma parte não textual composta por diversos Apêndices e Anexos, de forma a complementar os assuntos abordados na parte textual e permitindo uma melhor compreensão ao leitor.

# PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

## CAPÍTULO 1

### INTRODUÇÃO ÀS NOÇÕES GERAIS

#### **A sobrevivência**

Segundo o Dicionário de Língua Portuguesa, a palavra sobrevivência, significa a “qualidade do que resiste à passagem do tempo; continuidade” (2013, p.1480), o que nos liga à palavra sobrevivente que é quem “sobrevive; que se mantém vivo; pessoa que escapou de um desastre ou de uma catástrofe” (*idem*, 2013, p.1480). Neste caso, a palavra sobreviver diz respeito à “reunião de condições materiais mínimas necessárias à subsistência” (Dicionário da Língua, Portuguesa, 2013, p.1480) sendo que, por sua vez, a subsistência é referente ao “conjunto de meios necessários à vida” (*idem*, 2013, p.1498). Os conceitos anteriores são aplicáveis tanto aos animais como aos humanos, conceptualizando assim o instinto de sobrevivência dos mesmos, realçando a sua adaptação a nível emocional, mental e física nas condições mais extremas ao longo da existência do Ser Humano (John Boswell, 1980).

De acordo com o The U. S. Armed Forces Survival Manual (1980) o Homem nunca estará constantemente preparado para sobreviver mas, compreendendo a psicologia da sobrevivência e tendo conhecimento de algumas técnicas, aumenta em muito as suas probabilidades de sobreviver.

Deste modo, a psicologia da sobrevivência materializa-se na vontade de sobreviver sendo esta considerada o fator mais importante, tendo em conta que o indivíduo pode enfrentar vários perigos como problemas mentais derivados do choque, do isolamento, do pânico, do medo, do desespero e solidão, devendo por isso estar preparado. É de realçar também os perigos físicos tais como as lesões, a dor, a fadiga, a fome, a sede, o frio extremo ou o calor extremo pois, se não possuir uma preparação mental focada em ultrapassar todas as dificuldades, a hipótese de sobreviver torna-se reduzida ou até mesmo inexistente.

Outro fator necessário à sobrevivência é a resistência do corpo humano, que é influenciado “pelo estado de espírito”, demonstrando inúmeros casos de sucesso quando existe uma conjugação favorável, ou seja, quando existe um agente psicológico motivador. Exemplo do referido anteriormente, foram os sobreviventes dos campos de concentração que, submetidos a miseráveis condições, triunfaram devido à vontade de viver (USArmy, 2002).

Por outro lado, o medo e o pânico podem ser benéficos para a defesa contra o perigo ou o desconhecido. Se estes não forem devidamente empregues e direcionados podem levar ao pânico, tornando-se um estímulo negativo nestas situações. Por sua vez, o pânico faz com que o indivíduo se torne irracional, gaste energia, incentive ao erro tomando decisões não ponderadas e quebrando a sua vontade de sobreviver (USAF, 2017).

Por fim, a preparação e o conhecimento das técnicas de sobrevivência permite aumentar a autoconfiança e o autocontrolo que por sua vez leva ao controlo do ambiente que nos rodeia.

### **A Sobrevivência Militar**

As Técnicas de Sobrevivência Militar surgiram da transposição realizada pelos militares das técnicas de sobrevivência praticadas pelo cidadão comum, adaptando-as devidamente ao seu meio.

Considerando o facto de os militares poderem ser destacados para qualquer parte do mundo em determinada missão, importa esclarecer que a mesma poderá ser realizada em regiões com climas temperado, ártico, subártico, tropical e desértico. Tendo todo o equipamento e pessoal necessário para a execução da missão, a mesma pode não decorrer como planeado, podendo os militares ficar isolados num território hostil ou numa área específica com poucos recursos e acesso limitado (USArmy, 2002).

A Figura n.º 1 ilustra as cinco condições básicas que podem afetar qualquer situação de sobrevivência dos militares numa missão, sendo elas as Condições Ambientais, as Condições Individuais, a Duração, as Condições Sociopolíticas e as Condições Nuclear Biológica Química Radiológica (NBQR), bem como os seus exemplos, dado que os mesmo são completados pelos parágrafos explicativos que a seguir se expõem.

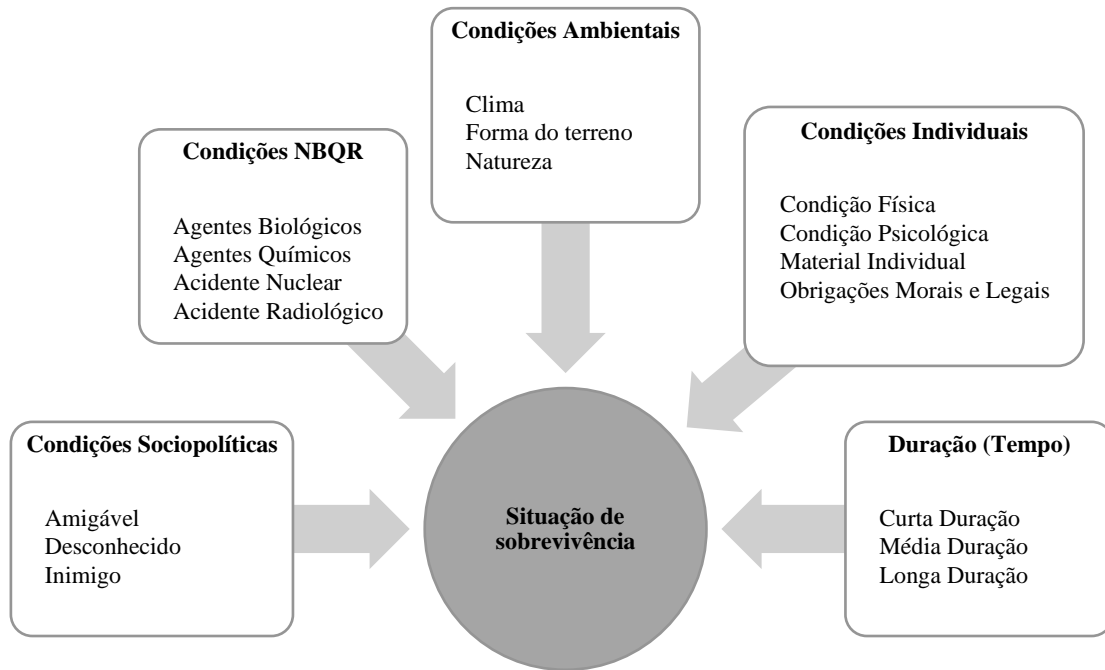


Figura n.º 1 – Condições Básicas que afetam a Sobrevivência Militar

Fonte: Elaboração própria.

As Condições Ambientais englobam os fatores como o clima, terreno e natureza. Por sua vez o clima pode ser caracterizado pelos elementos climáticos como a temperatura, a precipitação, a humidade, a pressão atmosférica etc. Estes elementos atuando em conjunto produzem aspetos específicos da paisagem fisiográfica e biológica incluindo a aridez do solo, a continentalidade do clima e o conforto humano (Andrade & Basch, 2017).

O clima obriga a que o militar, perante qualquer temperatura, procure um abrigo que lhe confira não só proteção mas também a realização de uma fogueira. Adjacente a este, a influência do clima obriga a procurar a alimentação em lugares específicos. Neste seguimento, se as temperaturas forem extremamente baixas, a água congela e a camada de neve não permite o cultivo, fazendo com que o militar recorra a outras alternativas (USAF, 2017).

A forma do terreno é caracterizada por fatores como a elevação ou a depressão influenciando a transposição do mesmo, e ainda, pode proporcionar segurança e camuflagem perante o inimigo, proteção contra o frio, calor, humidade, vento ou até acidentes NBQR (*idem*, 2017).

Quanto à natureza, esta é dividida em plantas e animais, que são os dois principais fornecedores de energia para corpo. A colheita de produtos naturais é uma das primeiras

etapas a realizar na sobrevivência, conjuntamente com a criação do abrigo e de fogueiras, sendo por isso de extrema importância a rapidez de iniciação do processo da caça de animais ou apanha de plantas, pois aumenta a probabilidade de sobreviver e em simultâneo diminuir a debilitação corporal. Note-se que, as plantas permitem manter uma nutrição equilibrada, proporcionam propriedades medicinais, servem como material camuflagem e material de construção (USArmy, 2002).

Nas condições individuais, a condição física é um fator preponderante para a sobrevivência. Os militares com bons parâmetros físicos, nomeadamente a resistência física, são aqueles que reúnem maior hipótese de prolongar a sobrevivência, dizendo esta respeito à realização de diversas atividades que sustentam a sobrevivência do militar durante um maior período de tempo sem que seja necessário descansar. A resistência física também influencia na resistência ao extremo frio, extremo calor, fome e sede (Shevchuk, Fokin, Kizyun e Ivanov, 2016).

Segundo USAF (2017), a condição psicológica é um fator fundamental para a sobrevivência e regresso do militar às linhas amigas, no entanto, é por sua vez influenciada por dois grandes fatores, o isolamento e o medo. No que respeita ao isolamento, este afeta a parte emocional devido ao sentimento de solidão que provoca, ao silêncio, espaço confinado e à atividade reduzida. Nesta perspetiva, a melhor maneira de combater o isolamento é falar consigo próprio, fazer planos para o futuro, recordar bons momentos da vida e realizar as atividades de caça e de construção do abrigo. Por outro lado, o medo é uma das formas de reação emocional ao perigo, sendo considerado o maior inimigo caso não seja dominado e controlado. Ainda assim, este pode produzir efeitos positivos, como estimular ao pensamento tornando-o mais rápido, ou seja, decisões mais rápidas e estimular a atividade (Shevchuk et al. 2016).

No que respeita ao material individual do militar, este tem que estar preparado para qualquer eventualidade, tendo em conta que todo o material que o militar levar consigo tem que ter utilidade para a sobrevivência, devendo ser robusto e versátil. Neste contexto, o ideal seria transportar o necessário e o supérfluo e conveniente, tendo em consideração quais os perigos que podem ocorrer e como superá-los, denominando-se tal facto por plano de contingências (Wiseman, 2014).

As obrigações morais e legais encontram-se expressas nas Convenções de Genebra, nas diretivas e políticas das Forças Armadas (FA) de qualquer país, bem como, nos códigos de conduta de qualquer unidade das FA. Estas são essenciais para quando em território

inimigo, o militar seguir uma conduta correta respeitando o meio que o rodeia e nunca desistir de cumprir a missão, tentando sempre regressar às linhas amigas (USAF, 2017).

A duração do tempo de sobrevivência é uma questão que envolve imensos fatores e nunca será certa, desde as decisões e as ações que o militar toma até existir a possibilidade de ser salvo ou chegar às linhas amigas, quanto ao local geográfico onde se encontra, as condições climáticas a que está sujeito, as condições físicas do próprio e até a distância que tem de percorrer até encontrar um local seguro. Independentemente da situação, o militar deve estar sempre preparado para o pior acontecimento, pois psicologicamente torna-se mais fácil ultrapassar qualquer dificuldade (USArmy, 2002).

De acordo com USAF (2017) as condições sociopolíticas dividem-se em três grupos: o amigável - que possibilita o militar ser salvo, receber assistência médica e auxiliado na sua sobrevivência; o desconhecido - existindo a probabilidade do grupo ter uma cultura e língua completamente diferentes, o que obriga a reforçar a conduta cívica e o respeito, podendo ser visto pelo grupo como uma ameaça, sendo extremamente difícil conquistar a sua ajuda; e o inimigo - que poderá ser hostil quanto à sua presença, sendo por isso necessário que o militar cumpra as Convenções de Genebra, o Código de Conduta da Unidade e as diretivas políticas das Forças Armadas.

Em acidentes NBQR o meio ambiente e os animais são contaminados, tanto que, o próprio militar necessita de proteção individual, isto é, fato e máscara apropriada para este tipo de ambientes. Necessita de encontrar um lugar, chegar às linhas amigas ou ser imediatamente evacuado. Todas as suas decisões e ações são extremamente influenciadas e a sobrevivência é limitada quanto ao tempo e ao espaço (USAF, 2017).

### **Sobrevivência em condições climáticas frias**

A sobrevivência em condições climáticas frias pode ser dividida em clima de neve e clima de gelo. O clima de neve pode ser subdividido em clima continental subártico e clima continental húmido, porém ambos estão presentes entre os 35 e os 70 graus de latitude norte que, pode ser caracterizada pelas regiões da América do Norte e pela Eurásia onde, a neve cobre todo o território entre as latitudes com as suas próprias especificações de condições de vento, de vegetação e de presença animal (USAF, 2017).

O clima continental subártico pode ser chamado de clima de frio seco, onde as temperaturas estão abaixo dos 10 graus negativos durante os períodos diurnos e noturnos. Apesar de as temperaturas serem negativas, nestas condições, a preocupação deverá focar-se

primariamente nas camadas de roupa tendo em conta a diminuição da temperatura conjugada com os ventos fortes (USArmy, 2002).

De acordo com Shevchuk et al. (2016) o clima continental húmido tem temperaturas idênticas ao clima continental subártico, as diferenças entre os dois estão nos fatores de congelamento durante a noite e descongelamento durante o dia o que torna o terreno lamacento e irregular, obrigando o indivíduo a proteger-se do terreno húmido e das chuvas congelantes, onde a água congela ao colidir com qualquer obstáculo e da neve molhada.

Nestas duas regiões, o índice de resfriamento aumenta a perigosidade da morte do indivíduo através do congelamento. Tendo em conta que, este índice é referente à temperatura sentida pela pele exposta resultante da combinação dos fatores da temperatura do ar e da velocidade do vento, ou seja, quanto maior a velocidade do vento menor é a temperatura, deste modo, o índice de resfriamento será sempre inferior à temperatura do ar (USArmy, 2002).

A luminosidade nestes dois climas é idêntica, sendo caracterizada por períodos sazonais de grandes períodos de luz solar e por um período de escuridão que resulta da inclinação natural do eixo da Terra. O período mais perigoso é o período de escuridão devido à não receção de luz solar, o que provoca congelamento constante, isolamento, tédio, desconforto e depressão do indivíduo (USAF, 2017).

A vegetação é caracterizada por musgo, líquenes, vários tipos de ervas e pequenos arbustos que crescem de forma rasteira e espalhados pelo chão nas regiões de frio seco, porém, durante a primavera estes arbustos dão diferentes tipos de bagas. Nas regiões de clima continental húmido a vegetação consiste em cedro, abeto, pinheiro e bétula e de outros tipos de arbustos e vegetação rasteira (Shevchuk et al. 2016).

A presença animal nestas condições climáticas não permite uma grande diversidade, porém é abundante devido ao facto da existência de pântanos, arbustos de pequena dimensão que, são convenientes para ninhos, existindo uma grande variedade de tipos de bagas, ou seja, cria excelentes condições para a presença de aves (USAF, 2017).

Os animais de grande porte que se podem encontrar são as renas, os ursos, o boi-almiscarado e os alces que, apesar de estarem presentes em grande número nestes climas, são tipos de animais migratórios. Quanto aos animais de médio e pequeno porte que se encontram nestes climas são os lobos, as raposas, os lince, as lebres, os lemingues, as martas, os porcos espinhos e especificamente na região do clima subártico as morsas e os ursos polares. A nível dos insetos regista-se a presença de mosquitos, abelhões e formigas em determinadas alturas

do ano. Em relação aos animais marinhos há grande variedade de peixes como por exemplo o salmão, o atum, e a truta (*idem*, 2017).

De acordo com as características acima mencionadas e de acordo com os princípios básicos de sobrevivência segundo USArmy (2002), existe uma maior dificuldade em satisfazer as necessidades básicas quanto à obtenção de água potável, comida e a execução de um abrigo do que num outro clima. Para estes climas é de extrema importância ter um vestuário adequado à temperatura para sobreviver, pois se não for especializado tem de ser composto maioritariamente de algodão.

É importante ter noções básicas relativamente ao vestuário, como por exemplo, ter um tipo de roupa que proteja convenientemente da perda de calor pelas extremidades corporais como a cabeça, as mãos e os pés devido a estas partes do corpo não possuírem quantidades adequadas de gordura, e por isso, são muito sensíveis a estas à exceção da cabeça por conter uma grande quantidade de sangue, arrefecendo com mais facilidades as restantes partes do corpo (*idem*, 2002).

Segundo Shevchuk et al. (2016), mesmo as roupas mais quentes sustêm o calor corporal até uma dada altura, mais cedo ou mais tarde a perda do calor corporal será maior do que a sua fabricação pelo organismo e passará para o resfriamento onde o processo será irreversível e causará a morte.

Alguns dos princípios para a manutenção do calor através do vestuário é mantê-lo limpo, uma vez que a sujidade danifica a impermeabilidade e o isolamento, desta forma, não conseguirá suster o calor produzido. A existência de alguma ventilação permite a que o indivíduo não transpire, pois caso isso aconteça poderá provocar a extinção da impermeabilidade e sujeitar o corpo ao natural processo de arrefecimento que, combinado com estas características climatéricas, poderá provocar o congelamento (USAF, 2017).

Por outro lado, o uso de vestuário apertado, dificulta a circulação sanguínea e não permite a normal atividade corporal de forma a manter o indivíduo quente. Muitas das vezes será impossível de manter a roupa seca, devendo-se por isso colocar as mesmas por dentro do vestuário junto ao corpo durante os deslocamentos ou colocar dentro do forro do saco de cama enquanto o indivíduo dorme (USArmy, 2002).

Antes de o indivíduo entrar em resfriamento é de extrema importância construir um abrigo, sendo que nestas condições climatéricas o melhor material que existe para a construção deste é a própria neve. A neve é facilmente moldável o que permite cavar e construir o abrigo abaixo da superfície onde a temperatura poderá ser mais quente entre 10 a 15 graus em comparação com a temperatura à superfície. Este abrigo deve ser construído

mediante o escavamento de um túnel e formando um compartimento cego (sem janelas) de acordo com as medidas do indivíduo. O abrigo ideal para estas condições climáticas são os iglus que podem ser construídos num tempo médio de uma a duas horas. Dentro destes abrigos para aumentar a temperatura, para cozinhar ou aquecer a água é importante que o indivíduo tenha velas de estearina, tabletes de álcool seco, turfa ou grama para produzir a fogueira (Shevchuk et al. 2016).

A obtenção de água é afetada pela estação do ano em que o indivíduo se encontra, contudo, é de realçar que esta tem de ser sempre filtrada e purificada antes de ser ingerida. Durante o verão é possível recolher a água dos lagos, rios, pântanos e cursos de água, enquanto que, noutras alturas do ano o mais provável é que estes estejam congelados e que o indivíduo seja obrigado a recorrer ao derretimento da neve ou do gelo através de uma fogueira ou do calor corporal mantendo-a num recipiente. É de extrema importância referir também que, o gelo e a neve não devem ser ingeridos diretamente devido a provocar lesões internas e efetuar o resfriamento corporal (USArmy, 2002).

A alimentação a par da obtenção da água, varia conforme a estação do ano, ou seja, no período de verão é possível encontrar cogumelos, raízes comestíveis, bolotas entre outros frutos silvestres (*idem*, 2002).

Existem também, muitas árvores e arbustos que dão a possibilidade de recolher frutos, sendo estas espécies: a sorbus, a actinidia, o hippophae, a lonícera, as nozes, a pinus sibirica, o alho-selvagem entre outros. Nas restantes alturas do ano há grande probabilidade de encontrar mirtilos debaixo da neve, tal como, a taboa, o junco e a sagitária junto a lagos, pântanos, rios e cursos de água congelados (Shevchuk et al. 2016).

É de salientar o alburno, que é a parte da árvore que tem como função a condução de água e nutrientes para as folhas, podendo esta ser cortada e aproveitada para cozinhar, comer crua ou sugar devido ao facto de ser abundante em açúcar (*idem*, 2016).

Os peixes, os moluscos e outros crustáceos podem ser facilmente obtidos dos lagos, dos rios e dos cursos de água, são recomendados nestas condições pela grande quantidade de nutrientes e vitaminas que possuem. Os animais que são proibidos de ser ingeridos são os tubarões-da-gronelândia, o peixe-leão e o mexilhão preto devido à sua venosidade e os ursos polares que contêm uma concentração tóxica de vitamina A (USAF, 2017).

Segundo USArmy (2002) é possível prever alguns sinais meteorológicos, como por exemplo, após verificar a inclinação das copas das árvores é possível determinar a direção do vento e prever o tipo de clima que se avizinha, porém, as bruscas mudanças de direção do vento significam uma atmosfera instável e mudança de clima.

Alguns dos potenciadores de perigo para a saúde em condições climatéricas frias são a exposição prolongada do indivíduo ao frio gerada pelo vento e pela chuva que, obriga o indivíduo a perder o calor humano mais rápido do que o corpo consegue gerar. Este entra num estado denominado por hipotermia que, pode ser potencializado pela exaustão, vestuário inadequado, alimentação inadequada e a falta de experiência para sobreviver (USAF, 2017).

A hipotermia pode ser tratada através da substituição de roupa molhada por uma roupa seca, ingerir fluidos quentes e açucarados, encontrar ou fazer um abrigo de imediato para abrigar do vento e da chuva, aquecer as partes corporais como a barriga, as axilas, a nuca, os pulsos e a na zona das coxas. O aquecimento destes locais aquece o sangue devido à sua proximidade da superfície e permite-lhe transportar o calor para o resto do corpo (Wiseman, 2014).

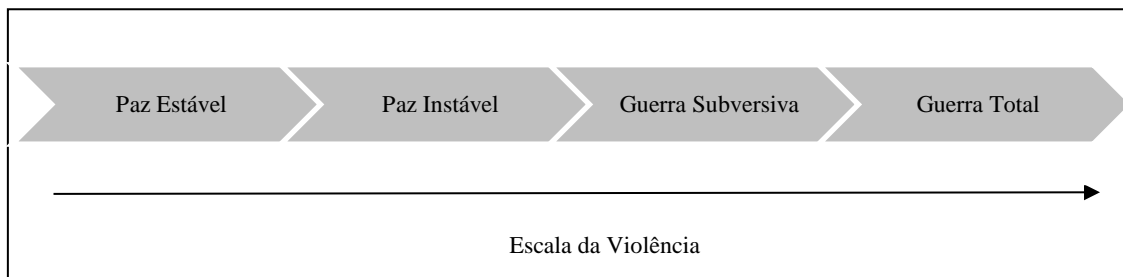
Segundo USAF (2017) existe uma grande probabilidade de ocorrência de escaldões, devido ao congelamento da pele, sendo que, esta pode ser tratada mediante o aquecimento gradual da zona afetada. O indivíduo pode sofrer cegueira através da reflexão dos raios solares na neve, por isso, deve usar óculos protetores para impedir o impacto da luz direta nos olhos. Se esta progredir para um estado avançado, é necessário que o indivíduo se mantenha num sítio que não receba luz, o corpo por si só irá regenerar mediante o passar do tempo.

A lesão denominada por pé-de-trincheira ocorre quando o indivíduo mantém os pés molhados durante um período de tempo até estes congelarem. Esta lesão pode ser evitada através do uso constante de meias e de calçado seco, através de movimento constante dos pés e dedos dos pés e através da constante inspeção dos mesmos. Se esta lesão se agravar é necessário secar os pés, coloca-los numa posição elevada e aquece-los (Wiseman, 2014).

### **Operações Militares**

Segundo o Estado Maior do Exército (EME) (2012), o espectro do conflito serve de base para as operações conduzidas pelas Forças Terrestres. Este espectro indica-nos a escala do nível de violência que reúne os parâmetros como a paz estável, a paz instável, a guerra subversiva e a guerra total. Esta escala é gradual, mas, não obriga a violência passar por todos os parâmetros. Por exemplo, uma guerra pode acabar de uma forma súbita e passar para uma situação de paz instável (*idem*, 2012).

O espectro do conflito será esquematizado na Figura n.º 2:



**Figura n.º 2 – Espectro do conflito**

**Fonte: Adaptado de EME (2012, p. 2-1).**

A guerra total engloba as operações de combate de grande envergadura e historicamente estiveram desde sempre associadas à destruição, ao elevado número de mortes, ao combate intenso, à complexidade e à violência de acordo com o USArmy (2017).

Estas operações têm as características como o combate entre formações de elevados escalões e operações conjuntas. Têm como finalidade a destruição ou derrota do adversário e a conquista do seu terreno, este resultado é elaborado na avaliação das unidades destruídas ou neutralizadas e objetivos conquistados. Ao derrotar o inimigo, as operações de grande envergadura estabelecem também, as condições necessárias para alcançar um estado final estratégico desejado. Estas operações são, a combinação de operações ofensivas, defensivas e de estabilização de acordo com EME (2012).

As operações ofensivas são uma tarefa que serve para destruir o inimigo, conquistar terreno, recursos e centros populacionais. Nas operações ofensivas é imposta a nossa vontade sobre o inimigo. Assim, contra um inimigo capaz e com grande capacidade de adaptação, a ofensiva é a operação mais eficaz em termos de conquistar, retardar e explorar o sucesso para ganhar de uma maneira física, temporal e cognitiva atingindo resultados definitivos segundo USArmy (2017). Um maior dano é causado se for quebrada a vontade de combater, resultante da destruição da coerência e seguimento das operações inimigas, fragmentação e isolamento das suas forças de acordo com North Atlantic Treaty Organization (NATO) (2009).

O planeamento e a condução de uma ofensiva devem seguir determinados princípios, os quais se encontram explanados no Apêndice A.

Além dos princípios, as formas de manobra ofensiva “são atividades que podem ser direcionadas contra uma frente, um flanco ou retaguarda do inimigo e podem ser conduzidas

a partir de terra, ar ou mar. Qualquer combinação destas é possível” (NATO, 2009, p. 5-9). Estas combinações só conseguem produzir resultado se o esforço for focalizado no ponto mais franco do inimigo ou onde o terreno apresenta maiores possibilidades de chegar à profundidade das posições defensivas inimigas. De acordo com NATO (2009), as formas de manobra são o ataque frontal, a penetração, o envolvimento, movimento torneante e penetração que vão ser explicados nos parágrafos seguintes.

O ataque frontal pode ser definido como “uma forma de manobra na qual a ação principal é dirigida contra a frente das forças inimigas” (EME, 2012, p. 6-7). Esta é efetiva contra um inimigo mais fraco, mas, só terá resultados se for apoiada por grande volume de fogos. Se tal não acontecer, o ataque frontal pode resultar em grande número de perdas (NATO, 2009).

A penetração é caracterizada por “romper as linhas defensivas inimigas e desorganizar o sistema defensivo” (*idem*, 2009, p. 5-9). A penetração é a forma de manobra mais eficaz quando existe um grande número de forças aplicadas a um determinado local, num determinado momento e quando o inimigo apresenta uma linha defensiva muito extensa diminuindo a profundidade do seu dispositivo (EME, 2012). A penetração pode ser dividida em penetração profunda que visa a destruição de objetivos inimigos na retaguarda do dispositivo, em penetração múltipla onde o objetivo é a quebra da linha defensiva e da sua coesão e a combinação destas duas técnicas pode produzir efeitos devastadores no inimigo debilitando a sua força e moral (NATO, 2009).

O envolvimento é definido como “forma de manobra ofensiva onde o ataque principal contorna a linha defensiva principal do inimigo e conquista objetivos importantes na sua retaguarda” (*idem*, 2009, p. 5-11). O envolvimento pode ser dividido em três tipos, o ataque de flanco, duplo envolvimento e cerco. O ataque de flanco serve para atacar a retaguarda do inimigo ocupando uma posição da qual é possível bater pelo fogo a posição defensiva. O duplo envolvimento é uma operação que segue em dois eixos e flanqueia o inimigo obrigando-o a recuar abandonando as suas posições. Por sua vez, o cerco só acontece se o duplo envolvimento for forte o suficiente para os dois eixos se unirem e posteriormente não ser quebrado de dentro para fora e vice-versa. Desta maneira o inimigo cercado só consegue ser reabastecido pelo ar, reduzindo as suas possibilidades de romper o cerco (NATO, 2009).

O movimento torneante difere do envolvimento no facto de que “não é dirigido contra a posição defensiva principal inimiga, evita atacar os flancos ou retaguarda dessa posição e procura a conquistas de áreas vitais situadas na profundidade da retaguarda inimiga” (EME, 2012, p. 6-9).

A infiltração é uma forma de manobra onde uma força como um todo ou em pequenos grupos atravessa uma posição defensiva inimiga sem ser detetada (NATO, 2009).

As operações defensivas têm como objetivo fundamental “garantir o insucesso do ataque inimigo, derrotar as suas forças, ganhar tempo, economizar forças e criar condições favoráveis para conduzir operações ofensivas ou de estabilização” (EME, 2012, p. 7-1). O foco das operações defensivas é aproveitar todas as oportunidades para voltar à iniciativa e contra-atacar (NATO, 2009).

Relativamente ao planeamento e condução de uma defensiva, estes devem seguir determinados princípios, os quais se encontram explanados no Apêndice B.

As tarefas defensivas podem ser adotadas de várias formas, são essencialmente divididas em duas grandes categorias, a defesa móvel e a defesa de área. A defesa móvel é composta por duas forças, uma dessas forças impede o inimigo de liberdade de ação enquanto que a outra manobra afim de destruir o inimigo. Os fatores a usar na defesa móvel são o terreno, a profundidade, os obstáculos e a decepção (NATO, 2009).

A defesa de área serve para assegurar a posse do terreno negando-a ao inimigo, neste caso, “detendo o inimigo numa série de posições de combate interligadas, a partir das quais este pode ser largamente destruído pelo efeito dos fogos” (EME, 2012, p.7-6).

### **Defesa e exfiltração de um cerco**

Uma força durante uma operação defensiva ou ofensiva pode ser cercada, isto é habitual acontecer durante as operações de grande envergadura. A força cercada pode continuar as suas operações defensivas nestas condições mas, sempre com vista a conseguir romper o cerco, exfiltrar para junto das forças amigas ou atacar em profundidade o território ocupado pelo inimigo (USArmy, 2017). A força cercada pode ser atacada de qualquer direção o que a torna muito vulnerável, tanto como, o reabastecimento pode ser extremamente difícil ou impossível. É então exigido a cada um dos militares uma preservação da eficiência do combate, tal como, uma moral elevada (NATO, 2009).

Assim que a força é cercada, o comandante tem que rapidamente avaliar fatores como o terreno disponível para continuar a defesa, o potencial relativo de combate das nossas forças e do inimigo, a possibilidade de a força ser reabastecida, a possibilidade de evacuar e tratar dos feridos, avaliar a sustentação da força, e por fim, determinar qual a capacidade de continuar o combate e a moral das forças (USArmy, 2017).

Nestas circunstâncias, o comandante da força tem de planejar a sua defesa de modo que, a vigilância seja estabelecida a cobrir todo o perímetro de defesa, o reconhecimento seja uma atividade constante para estar a par da atividade inimiga e das suas intenções, as forças batam pelo fogo os eixos de aproximação mais prováveis e constituir uma força de reserva para reforçar qualquer um dos setores defensivos. No entanto, o comandante tem de nomear um responsável pelo apoio de fogos que, planeia a distribuição dos fogos de artilharia que apoiem qualquer setor do perímetro defensivo. O apoio de fogos pode ser realizado também pela aviação através do pedido de apoio aéreo próximo (NATO, 2009).

A defesa do espaço aéreo é também outro fator importante, é a dimensão mais vulnerável das forças cercadas, assim sendo, para a defesa do espaço aéreo o comandante da força encarrega a reserva para essa tarefa. Uma outra possibilidade de defesa do espaço aéreo é o comandante da força pedir ao escalão superior para que apoie de fora a defesa do cerco. O apoio da engenharia é fundamental na contra mobilidade, na criação de abrigos de proteção e na resposta aos acontecimentos imprevisíveis durante o combate (NATO, 2009).

Segundo USArmy (2017), para romper o cerco tem de acontecer um dos seguintes fatores, que são, uma ordem dada pelo escalão superior, a força cercada não tem potencial relativo de combate face ao inimigo, a força cercada não tem terreno adequado para conduzir a defesa ou a força cercada não consegue ser autossustentável até que uma força amiga fora do perímetro entre em contato.

Dado um dos fatores anteriores se afirmar, o comandante terá de romper o cerco planeando o ponto de exfiltração, este espaço físico específico tem de corresponder com a fraqueza no dispositivo inimigo e interligar-se com as operações subsequentes da força. Os itinerários de exfiltração a escolher dependem da composição, da sua localização e do efetivo do inimigo, do tipo de terreno que a força tem facilidade de percorrer e da visibilidade. Se o comandante optar por dividir a força e percorrer mais do que um itinerário ao mesmo tempo, tem de se preocupar com o comando e controlo. O apoio de fogos e o apoio aéreo devem combinar o seu potencial para impedir o inimigo de manobrar e servir de elementos de segurança durante o itinerário. A engenharia deve executar tarefas de contra mobilidade, abertura de brecha e recuperar danos que possam acontecer durante a exfiltração. A logística deve estar junto do grosso da força para abastecer e ter alguma proteção durante a exfiltração. Por fim, o comandante pode optar por uma exfiltração dissimulada (NATO, 2009).

## CAPÍTULO 2

### A SEGUNDA GUERRA MUNDIAL E A UNIÃO SOVIÉTICA

#### 2.1 A Segunda Guerra Mundial

A Segunda Guerra Mundial começou a 1 de setembro de 1939 com a força aérea alemã a bombardear a cidade polaca de Wielun, e posteriormente, com um ataque idêntico a outras cidades da Polónia ocupando e assassinando o clero e a elite do país, tal como, toda a população com o objetivo de substituir pela população alemã (Weinberg, 2014). Por sua vez, a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas [URSS], introduziu forças no território polaco dividindo-a com a Alemanha segundo a Linha de Curzon diferenciada só a Oeste (Smirnov, 2009).

Após a ocupação da Polónia, a estratégia sugerida pelo almirante Reader para ocupar a Noruega através do domínio da Dinamarca tinha como objetivo facilitar as comunicações e ter acesso ao Atlântico. A estratégia deste resumia-se em utilizar navios de transporte e de guerra que em simultâneo com os paraquedistas ocupavam os pontos essenciais da Noruega, sabendo que, o governo dinamarquês rendeu-se imediatamente (Weinberg, 2014). Nesta fase a URSS fez um pacto de cooperação e defesa mútuas aos países Bálticos incluindo a Finlândia propondo a construção de infraestruturas militares nesses territórios. A 28 de setembro o pacto foi assinado pela Estónia, a 5 de outubro pela Letónia, a 10 de outubro pela Lituânia e negado pela Finlândia. Devido a este acontecimento a URSS declara guerra à Finlândia a 30 de novembro de 1939 que dura até 12 de março de 1940 mediante a assinatura do tratado de paz. Deste modo a URSS conseguiu ficar com a Península de Hanko onde construiu a base naval, fortificou a defesa de Leninegrado e reforçou a posição geopolítica a noroeste (Smirnov, 2009).

Segundo os autores Gilbert (2014) e Weinberg (2014) a 10 de maio de 1940 as forças alemãs invadiram a Bélgica e a Holanda com os paraquedistas a ocupar pontos importantes e baluartes dos respetivos países. Por sua vez, as forças blindadas e motorizadas tinham o objetivo de criar uma rotura nas Ardenas que, foi alcançado no dia 13 de maio avançando até ao canal da Mancha concluindo este na noite de 20 para 21 de maio.

A campanha fracassada pelas forças italianas pertencentes ao eixo, na Grécia e em África, obrigou Hitler a formar e enviar os Afrika Korps para o Norte de África em fevereiro

de 1941 para defender a Líbia e progredir para o Egito que ocorreu com grande sucesso, por sua vez, a conquista da Grécia permitia salvaguardar os campos de petróleo romenos que reforçavam a atividade militar alemã. Para ocupar a Grécia, as forças alemãs tiveram que invadir a Jugoslávia primeiro e bombardearam esta a 6 de abril de 1941. Não obtendo grande resistência a ocupação da Jugoslávia foi completada a 17 de abril de 1941 e por sua vez a ocupação da Grécia terminou em junho do mesmo ano (Hart, 2007).

A 22 de junho de 1941 a Alemanha invade a URSS com uma conjectura de que a campanha duraria apenas seis semanas. A invasão dividiu-se em vários eixos, em que o eixo mais a norte tinha o objetivo de conquistar o porto soviético de Murmansk, mas, o avanço foi travado muito antes. Noutra eixo a norte, o grupo de exércitos ocupou a Lituânia, a Letónia e a Estónia e foi travado em direção para Leninegrado. O eixo do centro era composto por duas ofensivas avançando além de Smolensk em direção a Moscovo. O eixo a sul tinha como direção para a cidade de Kiev que acabara por ser conquistada e a Ucrânia ocupada (Gilbert, 2014).

Ao longo do Inverno de 1941 – 1942 as forças alemãs enfrentaram diversas dificuldades como a resistência das forças soviéticas e o clima severo para o qual não tinham preparação. A derrota alemã na frente leste estava próxima mas, a decisão do líder soviético foi desastrosa permitindo assim as forças alemãs estabilizarem-se nos territórios conquistados (Weinberg, 2014).

A guerra no oriente travada pelo Japão aliando-se à Alemanha, tinha como objetivo, a conquista da Tailândia, a Malásia, as Filipinas, as ilhas de Guão e Wake, as Índias Orientais Holandesas e a Birmânia e através do fator surpresa neutralizar a Frota dos Estados Unidos no Pacífico e a Frota Oriental do Reino Unido. As forças japonesas na manhã de 7 de dezembro de 1941 atacaram os navios presentes em Pearl Harbor dando entrada na Segunda Guerra Mundial (Hart, 2007). Porém a ocupação de vários territórios pelas forças japonesas, o seu avanço, havia sido travado na batalha das ilhas Midway e permitiu os Estados Unidos aplicarem uma contraofensiva no mês de agosto de 1942 em Guadalcanal, por sua vez, retardando a abertura da segunda frente na Europa (Smirnov, 2009). Segundo Weinberg “[nesta] altura, todas as grandes potências encontravam-se já envolvidas na guerra (...) os Aliados proclamar-se-iam Nações Unidas, numa designação sob a qual combateriam a uma só voz” (2014, pg. 89).

No período entre Outono de 1942 e o início de 1944 deu-se a reviravolta da iniciativa da guerra na frente leste com as forças soviéticas a repelirem os alemães do seu território. No Verão de 1943 o rumo da guerra mudou definitivamente com a batalha de Kursk que, passou

a ser definido pelas mãos dos soviéticos, caracterizada pela empregabilidade da maior quantidade de meios e equipamentos militares alguma vez registada (Smirnov, 2009).

Ainda neste período os Aliados venceram as forças do Eixo nas campanhas do Norte de África, obrigando estes a recuar para a Península Itálica. A guerra no Pacífico em 1943 após a batalha de Midway, os Aliados, com sucesso reconquistavam os territórios ocupados pelos japoneses ilha a ilha (Weinberg, 2014).

Até ao fim da guerra as forças soviéticas libertaram da ocupação alemã os territórios pertencentes à URSS, a Jugoslávia, a Grécia, a Albânia, a Sérvia, a Hungria, efetuaram golpes de estado na Romênia e na Bulgária, ocupando por sua vez os territórios da Áustria e Alemanha cercado Berlim até à sua rendição no dia 8 de maio (Smirnov, 2009). Segundo Gilbert (2014) e Hart (2007), os Aliados, haviam libertado a Itália e os países da Europa Ocidental ocupando a Alemanha Ocidental enquanto que, dominavam a guerra no Pacífico obrigando a rendição do Japão a 2 de setembro de 1945 pondo fim à Segunda Guerra Mundial.

## **2.2 Diretiva N. °21**

A destruição da URSS foi uma das ideias iniciais da carreira política de Hitler, transmitia a ideia de que “os alemães catastróficamente não têm espaço vital, e que a única maneira de resolver este assunto era sob a forma de ocupação do território russo e de todos os seus territórios adjacentes” (Ministério da Defesa da Rússia [MDR], 2012, pg. 436), tal como, “a aniquilação dos soviéticos inferiores ajudaria na obtenção de matérias-primas, nomeadamente petróleo” (Weinberg, 2019, p. 20) para se tornarem num líder mundial. A questão racial também estava presente ao facto de proclamar que os “russos e eslavos na sua totalidade não era uma raça pura e não podia ter o seu próprio estado” (MDR, 2012, pg. 437).

Segundo o MDR (2012) a 18 de dezembro de 1940, Adolf Hitler assinou a diretiva n°21 que se destinava só aos comandantes e que continha o plano de invasão da URSS. Este plano denominava-se de Barbarossa, nome dado ao Frederico I do Sacro-Império Romano-Germânico. Esta diretiva trazia uma mensagem onde Hitler pretendia que as forças alemãs destruíssem a URSS numa curta campanha que tinha que ser finalizada ainda antes da derrota da Inglaterra.

De acordo com o Department of the Army (DArmy) (1955) a diretiva de Hitler era composta por diversas prerrogativas desde o plano geral, a missão dos aliados, a divisão do teatro de operações e as diretrizes para cada ramo das forças armadas.

A primeira fase do plano geral da Operação Barbarossa tinha como objetivo destruir as forças soviéticas localizadas a ocidente através de uma série de operações lideradas por forças blindadas, tendo como extremo foco a impossibilidade de retração das mesmas, e de seguida, continuar em profundidade até a uma linha a partir da qual a força aérea soviética deixasse de ter capacidade para atingir o território alemão (Kokoshin, 2016).

Assim o objetivo final seria alcançar a linha imaginária que se estende de Arcangel até ao Volga, sendo que esta divide a Rússia europeia da Rússia asiática, culminando com um ataque executado pela Luftwaffe sobre as remanescentes zonas industriais localizadas nos Urais. No término destas duas fases terrestres, a atividade das bases navais torna-se inoperacional o que, por sua vez, diminui drasticamente a eficácia das operações navais. Qualquer ação por parte da Força Aérea Soviética será anulada por bombardeamentos iniciais sobre os seus aeródromos (DArmy, 1955).

Hitler pretendia uma participação ativa da Roménia e da Finlândia do seu lado. As forças romenas iriam apoiar a ofensiva a sul mantendo as linhas de comunicação como tarefa principal, enquanto que, as forças finlandesas iriam apoiar as forças mais a norte com foco na conquista da cidade de Hanko, prevendo também, a utilização de caminhos de ferro e outros tipos de vias de comunicação através da Suécia em apoio das mesmas (*idem*, 1955).

O avanço alemão sobre a URSS era dividido em três eixos direcionados para Leningrado mais a norte, Moscovo no centro e Kiev a sul. Deste modo o Grupo de Exércitos Norte era comandado pelo marechal de campo Wilhelm von Leeb, o Grupo de Exércitos Centro comandado pelo marechal de campo Fedor von Bock e o Grupo de Exércitos Sul comandado pelo marechal de campo Karl Rudolf Gerd von Rundstedt. A cada um dos grupos ainda foram atribuídas frotas aéreas e grupos panzer à exceção do Grupo de Exércitos Centro, a quem foram atribuídos dois grupos panzer pela importância do objetivo (MDR, 2012).

O eixo mais a norte para além da conquista da cidade de Leninegrado, a conquista da cidade de Kronshtadt, também foi mencionada na diretiva devido à posse de uma base naval soviética e à sua localização estratégica. O domínio destas duas cidades dava início à etapa da captura de Moscovo que para Hitler era “um importante centro de comunicação e de produção de armamento” (DArmy, 1955, pg. 23). A hipótese da conquista das três cidades em simultâneo era posta em prática caso houvesse uma derrota imediata da resistência soviética. As forças finlandesas em apoio aos montaine corps iriam assegurar a conquista da região de Petsamo, das linhas de comunicação Potsamu com Oulu, impedir o abastecimento de Murmansk por vias férreas e fixar as forças soviéticas nas duas margens do Lago Ladoga (*idem*, 1955).

Para as forças do Grupo de Exércitos Sul e Centro, após concluir com sucesso as operações a norte e a sul dos pântanos de Pripyat, para além de Kiev foi dada extrema importância do ponto de vista económico-militar para a conquista da Bacia do Donets. A prioridade para o Grupo de Exércitos Centro continuava a ser a conquista da cidade de Moscovo pelas suas questões políticas, económicas e pelos nós de comunicação. A Luftwaffe e a Força Naval alemã tinham como missões apoiar o avanço das operações terrestres, eliminar a Força Aérea Soviética, largar paraquedistas nos vários nós de comunicações nomeadamente nas travessias dos rios, impedir a retirada da Força Naval soviética do Mar Báltico, controlar e apoiar o abastecimento das forças terrestres por via marítima através das rotas do Báltico (DArmy, 1955).

O comando alemão esperava terminar esta campanha em setenta semanas ainda antes da chegada do inverno e por isso não tinha produzido nenhum equipamento para o frio (Smirnov, 2009).

Durante a ofensiva contra a URSS, junto com a Alemanha estavam ainda países como a Hungria, a Itália e a Eslováquia. O governo espanhol de Franco e o governo francês de Vichy formaram unidades de voluntários com menos efetivo mas, não menos importantes como a Divisão Azul e a Legião de Voluntários Contra o Bolchevismo. Deste modo, junto às fronteiras da URSS estavam presentes 190 divisões das quais 153 alemãs, o que significava dois terços do seu exército, 19 divisões panzer e 14 divisões motorizadas o que davam um total de 90% do efetivo blindado alemão, um total de 5,5 milhões de homens juntamente com mais de 47 mil armas de grande calibre e morteiros, 4300 carros de combate e 6 mil aviões (MDR, 2012).

Para contrapor a URSS tinha um efetivo de 4,8 milhões de homens, 76,5 mil armas de grande calibre e morteiros, 22,6 mil carros de combate e quase 20 mil aviões. A primeira defensiva estava formada por cinco frentes compostas pelos exércitos do Distrito Militar de Odessa, do Distrito Militar de Kiev, do Distrito Militar do Báltico, do Distrito Militar de Leninegrado e pelo Distrito Militar Especial do Oeste que no seu total continham 2,9 milhões de homens divididos em 170 divisões de infantaria e cavalaria, 32,9 mil armas de grande calibre e morteiros, 14,2 mil carros de combate e mais de 9 mil aviões (Smirnov, 2009).

Alguns dos grandes problemas apresentados para esta operação era a região de Pripyat na fronteira entre a Alemanha e a URSS que, devido à sua morfologia do terreno era abundante em pântanos, o que impossibilitava a condução de operações e ao mesmo tempo impedia a ligação e a entreaajuda dos Grupos de Exércitos. Outro problema ainda apresentado pelo antigo general da Luftwaffe Walter Schwabedissen no seu próprio diário que foi a falta

de informação por parte do reconhecimento e espionagem devido ao facto de a URSS ser um país fechado para o resto do mundo até à assinatura do pacto de Molotov-Ribbentrop (Isaev, 2018).

### **2.3 Avanço Alemão sobre Leninegrado**

Para o avanço alemão sobre Leninegrado através da região do Báltico, Hitler havia nomeado Kuchler e o seu 18.º Exército, o Ernst Busch que comandava o 16.º Exército e para o comando geral o marechal-de-campo Ritter von Leeb. Destacou ainda um grupo *Panzer*, três divisões de infantaria motorizadas e a Divisão SS Totenkopf (Jones, 2013).

Segundo Isaev (2020) as missões dadas ao Grupo de Exércitos Norte foram: (i) 4.º Grupo *Panzer* juntamente com os 16.º e 18.º Exércitos quebram a linha defensiva entre o lago Vištytis e a estrada Tilsit- Shyaulyai e deslocam-se até além da margem do Rio Duína Ocidental criando um ponto de apoio; (ii) como ataque principal o 16.º Exército em cooperação com o 4.º Grupo Panzer rompe a defesa e destrói o inimigo ao longo da estrada Ebenrode-Kaunas progredindo até à margem norte do Rio Duína Ocidental; (iii) o 18.º Exército rompe a linha defensiva do inimigo e ataca ao longo da estrada Tilsit-Riga, progredindo até às margens do Rio Duína Ocidental na região da cidade de Plavinas e destrói o inimigo presente a sul da região de Riga. Posteriormente avança em direção a Pskov e Ostrov impedindo a retração do inimigo proveniente da região do Lago Chud; (iv) ao longo da progressão é importante capturar o mais rapidamente possível os principais portos do Báltico.

Os carros de combate alemães prosseguiram em direção ao Rio Duína Ocidental e ao encontro das duas pontes de Dvinsk, localizadas a duzentos e noventa quilómetros a a leste da fronteira. Enquanto Klintner continuava a sua progressão até ao rio, Leeb preparava-se para o primeiro confronto entre os carros de combate alemães e soviéticos. Fizeram frente às forças alemãs os KV-1 e KV-2 de 46 toneladas, mas devido à falta de experiência de combate e técnica dos oficiais soviéticos, as forças alemãs acabaram por triunfar. A vitória também se deveu à forma de reação contra os carros de combate soviéticos, o uso de rádios por todas as unidades facilitava a manobra em conjunto (Haupt, 2000).

No dia 25 de junho as forças alemãs já tinham entrado na capital da Lituânia acompanhadas pela Einsatzgruppe A, chefiadas pelo general da polícia Walter Staklercker, para proteger, fazer as atividades de policiamento dos territórios recém-conquistados e iniciar o massacre da numerosa população judia da cidade. Pela frente ainda tinham duzentos e



As forças soviéticas atacaram com nove divisões de atiradores, uma divisão de cavalaria e um corpo blindado bloqueando assim a passagem dos alemães para Leninegrado e conquista de Novgorod. A 16 de agosto, Novgorod tinha caído e uma vasta quantidade de recursos gasta, uma nova oportunidade para progredir para Leninegrado havia sido ganha, mas após vários confrontos, fadiga e tensão era de evitar o confronto direto e decidia-se isolar a cidade de recursos e assistência até à sua capitulação (*idem*, 2000).

A 18 de agosto, Hitler tinha informada da sua mudança de ideias, como já se tinha verificado em não gastar recursos desnecessariamente “a intenção de tomar Petersburgo pela força das armas, mas antes submete-la pela fome. Uma vez isolada, o seu plano é bombardear os meios de sustento da população, utilizando a Luftwaffe e a artilharia” (Jones, 2013, p.62). A 20 de agosto, o entroncamento ferroviário de Chudovo foi conquistado e por sua vez a 30 de agosto foi tomada a cidade de Mga que, era o centro ferroviário principal da cidade de Leninegrado. Por fim Shlisselburg, localizado nas margens do lago Ladoga, considerava-se como as portas da cidade de Leninegrado foi tomada a 8 de setembro em quarenta minutos. O Forte de Shlisselburg ainda resistiu durante quinhentos dias para manter a ligação do único ponto de abastecimento da cidade. A 15 de setembro as movimentações alemãs fecharam as linhas do cerco (*idem*, 2012).

A norte de Leninegrado encontravam-se as forças da Finlândia que tinham declarado guerra à URSS, reconquistando territórios anteriormente anexados pelos soviéticos um ano antes, acabaram por cortar também as vias de comunicação e de abastecimento da cidade segundo (DArmy, 1959).

## CAPÍTULO 3

### O CERCO DE LENINEGRADO

#### 3.1 O Cerco

A cidade de Leninegrado durante “novecentos dias e noites de cerco lutou contra o inimigo” (Krupskaya & Nikolina, 2014, p.16), o Cerco de Leninegrado teve início a 8 de setembro de 1941 e terminou a 27 de janeiro de 1944, ou seja, durou precisamente 872 dias. Desde o início do cerco que “todas as comunicações terrestres foram interrompidas. Na cidade ficaram mais do que 2,5 milhões de habitantes, dos quais quatrocentos mil eram crianças” (Kan, 2015, p.51).

Os bombardeamentos tinham começado logo no primeiro dia do cerco e, em duas vagas, “vinte e sete Junkers lançaram mais de seis mil bombas incendiárias. Uma hora mais tarde, a segunda vaga largou quarenta e oito bombas de alto explosivo, que variavam entre os 200 e os quase 500 kgs” (Jones, 2013, p.69). Os alvos destes bombardeamentos foram os “armazéns de alimentos de Leninegrado” (*idem*, 2013, p.69), dos quais, foram destruídos os Armazéns de Badaev que, segundo Krupskaya e Nikolina (2014) teve consequências trágicas por terem os stocks para quase três milhões de pessoas. Estes armazéns continham “todos os cereais, carne, banha e manteiga (...) [e] uma maré de duas mil e quinhentas toneladas de açúcar derretido (...)” (Jones, 2013, pg.70). Outro bombardeamento foi registado a 19 de setembro de 1941, onde “foram largadas 528 bombas explosivas e 2870 bombas incendiárias” (Krupskaya & Nikolina, 2014, p.19). Este registo também é identificado por Kan “[a] 19 de setembro de 1941 os fascistas fizeram mais um ataque aéreo atingindo o hospital militar (...) foi atingido com 3 bombas explosivas e algumas incendiárias (...) [que] levou a vida de mais ou menos mil pessoas” (2015, p.53).

Os registos de Krupskaya e Nikolina indicam também que a “1 de outubro de 1941 foram largadas 400 bombas explosivas e mais de 30 bombas incendiárias” (2014, p.19), porém, os bombardeamentos passaram a ser uma constante da vida dos presentes no cerco após Leeb ter recebido do comando do exército para esta “ser privada da sua vida (...) através da destruição sistemática dos seus reservatórios de água, armazéns de alimentos e fontes de eletricidade e combustível (...) Qualquer movimento da população em direção às tropas sitiadas deverá ser impedido” (Jones, 2013, pp.160-161). Para além dos bombardeamentos























das infraestruturas destruídas para voltar de novo à vida normal (Ministério da Defesa da Rússia, 2014), neste seguimento, foi notório também o reaparecimento dos animais nas ruas, principalmente gatos, que foram utilizados para combater o grande número presente de ratos devido às condições vividas (Jones, 2013).























Por outro lado, a presente investigação, realizada durante o período de elevados desafios resultantes das circunstâncias excepcionais epidemiológicas (COVID-19), impossibilitou a realização da investigação com base na pesquisa documental de livros e diários presentes no “State Memorial Museum of Leningrad Defense and Blockade”, tal como, a realização de entrevistas aos veteranos da Associação dos Veteranos do Cerco de São Petersburgo de maneira a completar e adicionar informação mais detalhada e específica a esta investigação.

Tendo em conta a informação contida na presente investigação, considera-se pertinente numa investigação futura, elaborar um estudo sobre quais as técnicas de sobrevivência expeditas que podem ser implementadas como técnicas de sobrevivência militar.























