



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
ESCOLA DE SAÚDE DO EXÉRCITO
(Es Apl Sv Sau Ex / 1910)**

1º Ten Alu NASTASSJA S. MENDES DE SOUZA

INTELIGÊNCIA MÉDICA EM APOIO AS OPERAÇÕES MILITARES

Rio de Janeiro
2019

1º Ten Alu NASTASSJA S. MENDES DE SOUZA

INTELIGÊNCIA MÉDICA EM APOIO AS OPERAÇÕES MILITARES

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Escola de Saúde do Exército, como requisito parcial para aprovação no Curso de Formação de Oficiais Médicos do Serviço de Saúde, pós-graduação *lato sensu*, em nível de especialização em Aplicações Complementares às Ciências Militares.

Orientador: 1Ten Antônio Manne Filho

Rio de Janeiro
2019

CATALOGAÇÃO NA FONTE
ESCOLA DE SAÚDE DO EXÉRCITO/BIBLIOTECA OSWALDO CRUZ

S719i Souza, Nastassja S. Mendes.
Inteligência médica em apoio as operações militares / Nastassja Stine Mendes de Souza. – 2019.
22 f.
Orientadora: Ten Antonio Manne Filho.
Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Escola de Saúde do Exército, Programa de Pós-Graduação em Aplicações Complementares às Ciências Militares, 2019.
Referências: f.21-22.

1.INTELIGENCIA MILITAR 2. INTELIGENCIA MÉDICA
I. Antonio Manne Filho (Orientador). II. Escola de Saúde do Exército. III. Título.

CDD 61698023

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial deste trabalho.

Assinatura
1º Ten Al **Nastassja S Mendes de Souza**

INTELIGÊNCIA MÉDICA EM APOIO AS OPERAÇÕES MILITARES

TÍTULO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Saúde do Exército, como requisito parcial para aprovação no Curso de Formação de Oficiais do Serviço de Saúde, pós-graduação *lato sensu*, em nível de especialização em Aplicações Complementares às Ciências Militares.

Orientador: 1 Ten **Antonio Mane** Filho

Aprovada em 30 de setembro de 2019.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Antonio Mane Filho – 1Ten

Orientador

Otávio **Augusto** Brioschi Soares - Cap

Avaliador

A minha amada mãe (in memoriam), pelo incentivo e apoio em todos os meus projetos.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus que está cima de todas as coisas. A família e amigos pelo apoio nos momentos mais difíceis. A todos que direta e indiretamente me incentivaram e ajudaram ao longo da caminhada.

O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.

José de Alencar

RESUMO

O presente estudo tem o objetivo descrever o funcionamento e importância da inteligência médica em apoio as operações militares. Foi realizada uma revisão bibliográfica acerca do assunto no período de 1982 até os dias atuais. O serviço de inteligência médica é utilizado para obtenção de conhecimento e visa a formulações de estratégias de prevenção de doenças e de condicionantes relacionados à saúde. Em 1941, no período da segunda guerra mundial, deu-se o seu início e aplicação, através de boletins com informações sanitárias. No período que antecede a sua criação, grandes epidemias, condições sanitárias precárias e condições climáticas adversas determinam grande baixas nos campos de batalha. Em conclusão, nota-se que o aprimoramento tecnológico, descobertas de vacinas e novas medidas de prevenção tiveram grande importância no desenvolvimento da inteligência em saúde e são determinantes para manter a integridade da tropa e cumprimento da missão.

Palavra chave: inteligência militar; inteligência médica; operações militares.

ABSTRACT

The present study aims to describe the functioning and importance of medical intelligence in support of military operations. A literature review on the subject was carried out from 1982 to the present day. The medical intelligence service is used to obtain knowledge and aims at formulating strategies for the prevention of diseases and health-related constraints. In 1941, during the period of the Second World War, it was initiated and applied through bulletins with health information. In the period leading up to its creation, large epidemics, poor sanitary conditions and adverse weather conditions lead to large casualties on the battlefields. In conclusion, technological improvements, vaccine discoveries and new preventive measures have been of great importance in the development of health intelligence and are determinant in maintaining the integrity of the troop and fulfillment of the mission.

Keyword: military intelligence; medical intelligence; military operations

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	DESENVOLVIMENTO.....	11
2.1	METODOLOGIA.....	14
2.2	INTELIGÊNCIA MÉDICA.....	15
2.3	ASPECTO HISTÓRICO.....	16
2.4	RISCOS À SAÚDE.....	17
2.5	DOENÇAS ENDÊMICAS E RISCOS AMBIENTAIS	17
3	CONCLUSÃO.....	20
	REFERÊNCIAS.....	21

1. INTRODUÇÃO

A atividade de inteligência é utilizada desde a idade média em guerras e conflitos. Seu emprego em operações é vital para o planejamento e execução da missão, permitindo ao comandante o conhecimento constante da situação (ARAÚJO, 2005).

O ciclo da inteligência é baseado em uma sequência de atividades, de modo a fornecer informações atualizadas de interesse. A fase de orientação define as ameaças e estabelece o planejamento para execução das atividades relacionadas a inteligência. A fase de obtenção coleta dados, informações e conhecimento que servirá de matéria prima para a etapa de produção. A etapa de produção converte os dados obtidos em conhecimento. Por fim, a fase de difusão divulga o conhecimento ao comandante que o solicitou (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2015, p. 6-1).

Dentre as atribuições da Inteligência, devemos ressaltar a importância da atividade de inteligência em saúde no apoio as operações. A inteligência em saúde é responsável pela coleta, avaliação, classificação e disseminação de dados de interesse da saúde, envolvendo epidemiologia, meio ambiente, aspectos sócio econômicos, equipe de saúde disponível, dentre outros (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2017, p. 25).

O presente trabalho tem por finalidade realizar uma revisão bibliográfica sobre o assunto, conceituar inteligência militar, descrever passagens históricas, sua evolução nos diferentes tipos de conflitos e sua criação, com ênfase na atividade da inteligência médica em apoio as operações.

2. DESENVOLVIMENTO

De modo resumido podemos definir inteligência como um conjunto de informações ou conhecimento analisado (CEPIK, 2003). O objetivo principal da inteligência é promover otimização das ações visando o cumprimento da missão (LANGE, 2007, p. 126). De acordo com o General de divisão Raymundo Nonato de Cerqueira filho (2002): A inteligência militar, exercida no planejamento de operações, tem por objetivo a produção de conhecimentos sobre o inimigo, por meio de um estudo detalhado de sua ordem de batalha, estrutura de comando, doutrina de emprego, métodos de combate, armamentos, equipamentos e outros fatores necessários à determinação das peculiaridades, deficiências, possibilidades e limitações. Do mesmo modo, Sun Tzu sintetiza a importância do conhecimento do inimigo no seguinte trecho: "Se você conhece o inimigo e conhece a si mesmo, não precisa temer o resultado de cem batalhas. Se você se conhece mas não conhece o inimigo, para cada vitória ganha sofrerá também uma derrota. Se você não conhece nem o inimigo nem a si mesmo, perderá todas as batalhas" (SUN TZU, A arte da guerra).

Durante o período da guerra de Secessão nos Estados Unidos (1861-1865), surgiram significativos avanços tecnológicos que auxiliaram no aprimoramento da inteligência, como o uso de telegrafia, códigos, cifras e reconhecimento aéreo por balões (figura 1). Posteriormente, no período da segunda guerra mundial, a inteligência teve caráter decisivo. Os EUA decifram códigos de inteligência, interceptaram dados e tomaram conhecimento da posição inimiga (LANGE, p. 129).

Figura 1- Máquina enigma



Fonte: Museu da UFRGS

Ainda no que tange à definição da atividade inteligência, Antunes (2002, p. 21) ressalta a importância de se diferenciar inteligência de espionagem. Nesse sentido, a autor esclarece que:

O senso comum normalmente associa a atividade de inteligência a espionagem, trapaçagens e chantagens, imagem amplamente incentivada pela literatura ficcional e pela mídia. Não obstante o termo *intelligence* ser um eufemismo anglo-saxão para a espionagem, esta é apenas uma parte do processo de inteligência, que é muito mais amplo [...].

Portanto, a atividade de inteligência refere-se a certos tipos de informações, relacionadas à segurança do Estado, as atividades desempenhadas no sentido de obtê-las ou impedir que outros países a obtenham e as organizações responsáveis pela realização e coordenação da atividade na esfera estatal. Trata-se de uma definição mais precisa sobre o escopo da atividade de inteligência, que permite iluminar certas incompreensões que veem sendo percebidas no debate brasileiro.

O ciclo de funcionamento da inteligência é dividido em etapas ordenadas que visam a produção do conhecimento. Podemos numerar 10 etapas: 1. requerimento informacional; 2. Planejamento; 3. gerenciamento dos meios de coleta; 4. Coleta; 5. Processamento; 6. análise das informações; 7. produção de relatórios; informes e estudos; 8. disseminação de dados e 10. avaliação (feedback) (CEPIK, 2003). Resumidamente, podemos condensar em 4 fases principais: fase de orientação, obtenção, produção e difusão. (Figura 2)

A. FASE DE ORIENTAÇÃO:

São definidas ameaças e estabelecidas diretrizes para o planejamento e execução das atividades sob orientação do comandante.

B. FASE DE OBTENÇÃO:

São obtidas informações por diversos meios e servem de subsídio para a etapa de produção.

C. FASE DE PRODUÇÃO:

Na fase de produção o conhecimento é analisado, interpretado e formalizado.

D. FASE DE DIFUSÃO:

O conhecimento obtido é divulgado a quem é de interesse por meio de diversos canais, com finalidade de ampliar o conhecimento e auxiliar na tomada de decisões (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2017, p. 95).

Figura 2- Ciclo de funcionamento da Inteligência



Fonte: EXÉRCITO BRASILEIRO, 2015

2.1 METODOLOGIA

Levantamento bibliográfico de artigos, revistas e livros a partir do banco de dados do Google scholar, Scielo e Pubmed, com data de publicação a partir do ano de 1982 até a data atual. Realizada leitura dinâmica do material e seleção da bibliografia relevante com ênfase na atividade de inteligência militar em saúde. Foram recrutados materiais em português e em inglês.

2.2 INTELIGENCIA MÉDICA

O termo inteligência médica foi introduzido nos EUA no período da segunda guerra mundial. É atividade fundamental para planejamento estratégico e tático em operações. O objetivo é contribuir para a formulação de estratégias de prevenção por meio de protocolos e medidas a serem adotadas (DEPARTMENT OF ARMY, 1989).

A inteligência médica é área funcional da inteligência técnica e é resultante da coleta, avaliação, análise e interpretação de informações médicas, biotecnologias e ambientais estrangeiras. Podemos numerar abaixo informações de interesse a serem estudadas:

- Doenças endêmicas ou epidêmicas, saúde pública, qualidade e disponibilidade dos serviços;
- Suprimentos médicos, instalações se serviços de saúde, treinamento da equipe de saúde;
- Vegetação, animais peçonhentos, fungos, esporos e outros organismos que possam representar ameaça;
- Agentes químicos, biológicos e radiação;
- Impacto das armas recém-criadas, magnitude de lesões por ela causadas;
- Área de operações quanto a altitude, terreno e condições climáticas;

A interseção entre medicina, inteligência e segurança, surgiu a partir da 2ª Guerra mundial. Em 1941, foi criado nos EUA, a subdivisão de inteligência médica. Inicialmente foram criados os 'TB-MEDs', boletins que apresentavam informações sobre dados sanitários de interesse e a que estariam suscetíveis (CLEMENT, 2013).

A área de interesse deve ser avaliada quanto as características do clima, topografia, dados demográficos, sociais, econômicos, sanitários, com ênfase nos riscos de contaminação da água e alimentos (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2017, p. 81).

A 2ª guerra foi marcante para a história dos EUA devido o número de baixas na tropa por doenças e enfermidades não associadas ao combate (CLEMENT, 2013).

Outra atribuição da inteligência médica é o conhecimento das instalações do inimigo, equipamentos e medicamentos utilizados. No período da segunda guerra mundial, as medicações do exército japonês de uso injetável, foram interceptadas pelos americanos que identificaram a localização do local de produção que estavam descritas nas embalagens. Desse modo, foi permitido ao exército americano destruir o local de fabricação dos suprimentos de saúde do exército inimigo (SAUL JARCHO, 2001, pg 506).

2.3 ASPECTOS HISTORICOS

Em 1803, Napoleão enviou 22. 000 homens ao Haiti para reprimir uma rebelião na colônia francesa, 20.000 homens morreram de febre amarela. Desse modo, o Haiti alcançou a independência com pouca oposição francesa (DEPARTMENT OF ARMY, 1989).

Em 1812, Napoleão invadiu a Rússia. Aproximadamente 80% do exército foi acometida por difteria, disenteria e tifo, além disso, as condições climáticas desfavoráveis, como o inverno rigoroso, tornou o exército de Napoleão ainda mais reduzido (DEPARTMENT OF ARMY, 1989).

Na primeira guerra mundial os exércitos franceses, alemães e britânico ficaram mobilizados pela malária. Quase 80% dos 120.000 franceses naquela área foram hospitalizados (Figura 3). Em uma força média britânica de 124.000 homens houve 162.512 internações em hospitais por causa da malária durante o período de 1916 a 1918, em contraste com os 23.762 mortos, feridos, aprisionados e desaparecidos em ação (FRANCA, 2008, p. 1271).

Podemos relembrar relatos históricos em que doenças, especialmente epidemia de malária, dizimaram tropas, em momentos onde ainda não existia a inteligência médica. Com o passar do tempo e o avanço da medicina, surgiu a necessidade da criação da Inteligência médica. Foi a partir da segunda Guerra mundial o marco da criação da subdivisão de inteligência médica (CLEMENT, 2013).

Figura 3- Enfermeiras da Cruz vermelha em 1918



Fonte: Foto disponível em https://brasil.elpais.com/brasil/2018/01/16/internacional/1516096077_476907.html. Acesso em 26 de junho 2019.

Na Segunda Guerra Mundial o exército dos Estados Unidos sozinho registrou mais de 500.000 casos de malária, enquanto que a marinha registrara 90.000.

O desenvolvimento e uso de antimaláricos sintéticos e inseticidas residuais, como o DDT, foram grandes contribuições para o combate à malária durante a Segunda Guerra Mundial (FRANCA, 2008, p. 1271).

Segundo Ognibene, no Vietnam (1962-75) a malária causou mais baixas no exército americano que o combate, especialmente no início dos conflitos. A doença reduziu imensamente a tropa americana. Foram registrados 80.000 casos de 1965 a 1971, mas a taxa de mortalidade geral foi de apenas 1,7 para cada 1.000, graças ao rápido diagnóstico e tratamento dos doentes.

Também no período da segunda guerra mundial, as tropas britânicas foram acometidas pelo tétano. 52 casos a cada 1000 soldados feridos. Apesar da antitetânica ter sido desenvolvida antes da guerra, as autoridades britânicas não imunizaram os soldados devidos os efeitos colaterais. Em contrapartida, o exército americano frente a essa ameaça, imunizou as tropas antes de se posicionar na França (SAUL JARCHO, 2001, pg 501).

2.4 RISCOS A SAÚDE

A avaliação dos riscos para a saúde de uma força é dividida em risco alto, intermediário e baixo, baseado no número de pessoas acometidas, gravidade e influencia operativa (Tabela 1).

Tabela 1- Classificação das enfermidades segundo seus riscos

Classificação das enfermidades segundo seus riscos	Código visual
<p>Enfermidades de Risco Elevado Por ter capacidade de afetar um grande número de pessoas ou por sua gravidade, podem diminuir a capacidade operativa de uma Força, impossibilitando o cumprimento da missão.</p>	RISCO ALTO
<p>Enfermidades de Risco Médio Afetam um número menor de pessoas ou causam sintomas mais leves, diminuindo, assim, o risco de comprometimento da missão. Incluem-se neste caso as enfermidades que somente em condições específicas poderiam afetar um percentual importante do contingente, ocasionando um impacto adverso considerável para o cumprimento da missão.</p>	RISCO INTERMEDIÁRIO
<p>Enfermidades de Risco Baixo Presume-se que terão uma baixa influência na degradação da capacidade operativa de uma Força.</p>	RISCO BAIXO

Fonte: Manual de fundamentos. EXÉRCITO BRASILEIRO, 2015.

2.5 DOENÇAS ENDÊMICAS E RISCOS AMBIENTAIS

Enfermidades podem ser transmitidas por vetores, ingestão de água e alimentos contaminados, contato interpessoal, via sexual ou sanguínea, contato com água contaminada. Nesses casos, cabem medidas de prevenção como vacinação e medidas básicas de higiene, como lavar as mãos. Segue abaixo tabelas contidas no manual de apoio de saúde em operações conjuntas, exemplificando as enfermidades e as devidas medidas de proteção (Tabelas 2, 3, 4 e 5).

Tabela 2- Enfermidades transmitidas pela água e alimentos

Enfermidades transmitidas pela Água e Alimentos			
ENFERMIDADE	RISCO	MEDIDAS DE PROTEÇÃO	IMUNIZAÇÃO
Diarreia Bacteriana Diarreia Parasitaria Cólera Pólio Hepatite A Febre Tifoide	ALTO	<ul style="list-style-type: none"> • Saneament o adequado • Lavagem das mãos • Comida e bebida de fontes 	Vacinação conforme Anexo

Fonte: Manual de fundamentos. EXÉRCITO BRASILEIRO, 2015.

Tabela 3- Enfermidades por contato com a água

Enfermidades por Contato com a água			
ENFERMIDADE	RISCO	MEDIDAS DE PROTEÇÃO	IMUNIZAÇÃO
Esquistossomose	ALTO	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar a ingestão, o contato, ou a imersão em água doce não clorada 	
Leptospirose	INTERMEDIÁRIO		

Fonte: Manual de fundamentos. EXÉRCITO BRASILEIRO, 2015.

Tabela 4- Enfermidades transmitidas por via sexual ou sanguínea

Enfermidades transmitidas por via sexual ou sanguínea			
ENFERMIDADE	RISCO	MEDIDAS DE PROTEÇÃO	IMUNIZAÇÃO
Hepatite B	ALTO	<ul style="list-style-type: none"> • Educação sexual. • Uso de preservativo • Evitar contato com sangue 	Vacinação segundo Anexo
Gonorreia HIV/SIDA	INTERMEDIÁRIO		

Fonte: Manual de fundamentos. EXÉRCITO BRASILEIRO, 2015.

Tabela 5- Enfermidades transmitidas por vetores

Enfermidades transmitidas por vetores			
ENFERMIDADE	RISCO	MEDIDAS DE PROTEÇÃO	IMUNIZAÇÃO
Malária Dengue	ALTO	<ul style="list-style-type: none"> • Uso frequente de repelentes. 	
Febre Amarela	INTERMEDIARIO	<ul style="list-style-type: none"> • Cobrir a pele. • Emprego de mosquiteiros tratados com permetrina nas camas. 	Vacinação segundo anexo
Filariose Leishmaniose Oncocercose	BAIXO	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de fumacê nas áreas habitáveis • Quimioprofilaxia 	

Fonte: Manual de fundamentos. EXÉRCITO BRASILEIRO, 2015.

3. CONCLUSÃO

Podemos concluir que a inteligência médica tem fundamental importância na coleta de dados e seu processamento, produzindo conhecimento sobre determinada área de interesse. A inteligência fornece informações relevantes que permitem a implantação de medidas de prevenção. Em diferentes cenários de conflitos podemos citar algumas falhas no processo de obtenção e difusão de informações que determinaram no resultado negativo e grande número de baixas na tropa por motivos de moléstias não relacionadas ao combate.

No período da Primeira Guerra mundial, grandes epidemias acometeram parte dos exércitos e causaram mais mortes do que o próprio conflito armado. Em contraste, no período da Segunda Guerra Mundial, o avanço no serviço de inteligência militar, inteligência médica e desenvolvimento de vacinas além de medidas de prevenção, foi observada redução de algumas epidemias, até extinção de algumas doenças que anteriormente atingiram vários países.

Desse modo, concluímos que a obtenção do conhecimento através do funcionamento do ciclo de inteligência médica permite a formulações de medidas de prevenção a riscos adversos a saúde, sendo fator valioso e determinante no resultado positivo final no apoio as operações militares.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Raimundo. **História secreta dos serviços de inteligência**. São Luiz: Ed do autor, 2004.

CEPIK, Marco. **Sistemas nacionais de inteligência: origens, lógica de expansão e configuração atual**. Dados, Rio de Janeiro, v. 46, n. 1, p. 75-127, 2003 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0011-52582003000100003&lng=en&nrm=iso>.access on 10 June 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0011-52582003000100003>.

FRANCA, Tanos C. C.; SANTOS, Marta G. dos; FIGUEROA-VILLAR, José D. Malária: aspectos históricos e quimioterapia. **Quím. Nova**, São Paulo, v. 31, n. 5, p. 1271-1278, 2008. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422008000500060&lng=en&nrm=iso>.Access on 30 June 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-40422008000500060>.

DEPARTMENT OF THE ARMY. **Medical intelligence in a theater of operations**. Washington, DC, 1989.

JARCHO, Saul. M.D; **Historical perspective of medical intelligence**, New York- 1995, vol.67. No 5.

LANGE, Wellington da Costa. Atividade de Inteligência e sua atuação no âmbito das Relações Internacionais. **Univ. Rel. Int., Brasília**, v. 5, n. 1/2, p. 125-141, jan/dez 2007.

ESTADO MAIOR DO EXÉRCITO. EB20-MF-10.107: **Inteligência Militar Terrestre**. Port No 031-EME, de 23 de Fev 15, Brasília, DF, 2015.

OGNIBENE, A. J.; Barret O.; **Internal Medicine in Vietnam**, Washington, D. C., Office of the Surgeon General and Center for Military History, U. S. Army eds., 1982, vol. 2.

RICHARD GUNDERMAN. **Mitos que perduram sobre a gripe espanhola, a maior pandemia da história recente: Aquela que foi considerada a maior pandemia da história**

completa 100 anos. Madri: El Pais, 2018. Disponível em:

<http://https://brasil.elpais.com/brasil/2018/01/16/internacional/1516096077_476907.html>.

Acesso em: 20 jun. 2019.

TZU, Sun. **A arte da guerra** -Adaptação de James Clavell – 38 edição- São Paulo – Rio de Janeiro. Ed Record, 2002.

CLEMENT, Jonathan. The Intelligencer: **Jornal of US: Medical intelligence**. Virgínia. v. 20. n 2, p. 73-78, 2013.

UFRGS. **Museu da ufrgs apresenta máquina de criptografia enigma.** 2013. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/prorext-siteantigo/news/museu-da-ufrgs-apresenta-ao-publico-maquina-enigma-original-da-segunda-guerra-mundial>>. Acesso em: 26 jun. 2019.