

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC ITAMAR DA SILVA DOS SANTOS

A REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA E A INCERTEZA SOBRE O INIMIGO NO NÍVEL  
OPERACIONAL

Rio de Janeiro

2015

CC ITAMAR DA SILVA DOS SANTOS

A REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA E A INCERTEZA SOBRE O INIMIGO NO NÍVEL  
OPERACIONAL

Monografia apresentada à Escola de Guerra Naval, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores.

Orientador: CMG (RM1) Luiz Carlos de C. Roth

Rio de Janeiro  
Escola de Guerra Naval

2015

## **AGRADECIMENTOS**

Cabe-me honrar aqueles que contribuíram para que eu chegasse ao término desta pesquisa:

Agradeço a Deus pelo dom da vida e por estar sempre à frente das minhas decisões;

Agradeço a minha esposa Elaine, pelo apoio incondicional, pela compreensão e pelo incentivo em todos os momentos;

As minhas queridas filhas Nicole e Melissa, por me presentarem com seus lindos sorrisos que alegram os meus dias; e

Ao CMG Roth, meu orientador, pelos ensinamentos, pelas orientações, pela sabedoria e pelo tempo despendido no desenvolvimento desta pesquisa.

## RESUMO

A quantidade de informação disponível e os meios tecnológicos utilizados para obtenção de dados e de informações são enormes e nesse contexto, a atividade de inteligência operacional foi impactada no seu processo de produção do conhecimento. A inteligência operacional é um instrumento que possibilita, por meio de métodos e técnicas próprias, a coleta e a busca de dados e informações com vistas à produção de conhecimento operacional que servirá como subsídio ao planejamento, a execução e o acompanhamento das campanhas, ou seja, subsídio à tomada de decisão do Comandante Operacional. Faz-se importante utilizar ao máximo as ferramentas disponíveis de forma a se obter o máximo de conhecimento para a tomada de decisão. O propósito desta pesquisa é verificar se o excesso de dados e informações, coletados pelos meios aéreos na operação *Iraqi Freedom* durante a Segunda Guerra do Golfo (2003), foi capaz de diminuir a incerteza sobre o inimigo no nível operacional. A pesquisa quanto à finalidade é descritiva uma vez que são abordados os conceitos de inteligência, porém com um exemplo de caso de inteligência operacional durante a operação *Iraqi Freedom* pela grande influência do emprego das mais avançadas tecnologias militares no sucesso em conquistar Bagdá. Quanto aos meios, a pesquisa é bibliográfica e documental, consistindo na investigação sistemática em livros, revistas, jornais, artigos em *sites* da *internet* e relatórios. O excesso de dados e informações, coletados pelos meios aéreos na Operação *Iraqi Freedom* durante a Segunda Guerra do Golfo (2003) não foi capaz de diminuir a incerteza sobre o inimigo no nível operacional.

**Palavras-chaves:** Inteligência operacional; Operação *Iraqi Freedom*; Excesso de dados e informações.

## LISTA DE ABREVIATURAS

ADM -	Armas de Destruição em Massa
BDA -	<i>Battle Damage Assessments</i>
CAOC -	<i>Combined Air Operations Center</i>
CENTCOM -	<i>United States Central Command</i>
CFACC -	<i>Combined Forces Air Component Commander</i>
CFC -	<i>Combined Forces Commander</i>
CIP -	<i>Common Intelligence Picture</i>
COMINT -	Inteligência de Comunicações
COP -	<i>Common Operating Picture</i>
C4I -	Comando, Controle, Computação e Inteligência
ELINT -	Inteligência Eletrônica
FTP -	<i>File Transfer Protocol</i>
FOE -	Forças de Operações Especiais
HUMINT -	Inteligência de Fontes Humanas
IMINT -	Inteligência de Imagens
ISR -	Inteligência, Vigilância e Reconhecimento
JICCEN -	<i>Joint Intelligence Center</i>
JIPOE -	<i>Joint Intelligence Preparation of Operational Environment</i>
MASINT -	Inteligência por Assinatura de Alvos
MISREPS -	<i>Mission Reports</i>
OIF -	Operação <i>Iraqi Freedom</i>
OSINT -	Inteligência de Fontes Abertas
PIR -	<i>Priority Intelligence Requirements</i>

SOSUS - *Sound Surveillance System*

VANT - Veículo Aéreo Não Tripulado

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>ATIVIDADE DE INTELIGÊNCIA .....</b>	<b>10</b>
2.1	Síntese histórica .....	10
2.2	Inteligência.....	11
2.3	Inteligência estratégica.....	12
2.4	Inteligência operacional .....	13
2.5	Inteligência tática .....	15
<b>3</b>	<b>A ATIVIDADE DE INTELIGÊNCIA E OS AVANÇOS TECNOLÓGICOS.....</b>	<b>17</b>
3.1	O Ciclo da atividade de inteligência e a inteligência operacional .....	17
3.1.1	Planejamento e direção.....	21
3.1.2	Coleta.....	21
3.1.3	Processamento e exploração.....	27
3.1.4	Análise e produção .....	27
<b>4</b>	<b>OPERAÇÃO IRAQI FREEDOM .....</b>	<b>30</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>38</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>41</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente, nos deparamos com grande volume e grande disponibilidade de dados e informações, oriundos principalmente pelo desenvolvimento tecnológico, o que vem ocasionando constantes mudanças na vida de pessoas, organizações e governos. A agilidade e a velocidade, cada vez mais, estão presentes no processo de tomada de decisões aumentando sensivelmente a importância da obtenção de conhecimento relevante, preciso e oportuno.

Nesse contexto a inteligência também foi influenciada com os avanços tecnológicos que permitiram grandes inovações e aperfeiçoamentos em todas as fases do ciclo da atividade de inteligência. A coleta e a busca passaram a ser realizadas a uma distância considerável do alvo e por uma vasta gama de sistemas mecânicos, eletrônicos e digitais; com isso a utilização do espião na busca de dados negados reduziu-se bastante. As inteligências estratégica, operacional e tática beneficiaram-se da tecnologia no desempenho das suas funções. Esta pesquisa trata especificamente do nível operacional.

A atividade de inteligência no nível operacional é um instrumento que possibilita, por meio de métodos e técnicas próprias, a coleta e a busca de dados e informações com vistas à produção de conhecimento operacional que servirá como subsídio ao planejamento, à execução e ao acompanhamento das campanhas, ou seja, subsídio à tomada de decisão do Comandante Operacional na disposição dos seus meios que são cada vez mais escassos e que devem ser utilizados de forma precisa. A inteligência operacional assume papel relevante na preparação para o combate.

A revolução tecnológica permite que vários tipos de dados, em grande quantidade, estejam disponíveis de forma rápida, barata e de fácil acesso. O excesso de informação pode ser um benefício, afinal quem não gostaria ter muitas informações em suporte às suas decisões? Nesse contexto da revolução tecnológica a atividade de inteligência operacional se beneficiou com avanços na coleta de dados, no processamento e na disseminação do produto

de inteligência, mas será o excesso de dados foi capaz de diminuir a incerteza sobre o inimigo no nível operacional?

Assim sendo o propósito desta pesquisa é verificar se o excesso de dados e informações, coletados pelos meios aéreos na Operação *Iraqi Freedom* durante a Segunda Guerra do Golfo (2003), foi capaz de diminuir a incerteza sobre o inimigo no nível operacional.

Esta pesquisa se faz relevante em função da necessidade de o Comandante Operacional dispor de conhecimento relevante, preciso e oportuno sobre inimigo e o meio ambiente que possa reduzir a incerteza sobre eles durante o planejamento, a execução e o acompanhamento de uma operação. Esse conhecimento é um pré-requisito para o sucesso de um conflito. Nesse sentido, Sun Tsu (2011, p. 255) destacou: “Conheça a si mesmo e ao inimigo e, em cem batalhas, você nunca correrá perigo”.

A pesquisa quanto à finalidade é descritiva uma vez que são abordados os conceitos e teorias de inteligência; e manuais normativos, porém com um estudo de caso. Quanto aos meios, a pesquisa é bibliográfica e documental, consistindo na investigação sistemática em livros, revistas, jornais, artigos, *sites* da *internet* e relatórios (VERGARA, 2007).

Para tanto, a pesquisa foi desenvolvida em quatro capítulos, além do capítulo de conclusão. Neste primeiro capítulo consta a introdução.

No segundo capítulo é apresentada a síntese histórica; o conceito e teorias de inteligência; a relação da inteligência com os níveis estratégico, operacional e tático de condução da guerra; e a dificuldade em se estabelecer limites precisos entre esses níveis de inteligência.

O terceiro capítulo aborda como o avanço tecnológico impactou a atividade de inteligência na área da coleta técnica, o processo de produção de inteligência conhecido como

ciclo de inteligência e, conseqüentemente, a inteligência operacional.

O quarto capítulo aborda como se desenvolveu a atividade de inteligência operacional na operação *Iraqi Freedom* na segunda Guerra do Golfo (2003).

E no quinto e último capítulo a conclusão da pesquisa.

## 2 ATIVIDADE DE INTELIGÊNCIA

Neste capítulo iremos abordar a atividade de inteligência apresentando uma breve síntese histórica a fim de ilustrar sua importância como ferramenta de suporte na tomada de decisão; relacioná-la com os níveis estratégico, operacional e tático de condução da guerra; definir inteligência estratégica, operacional, tática, enfatizando a inteligência no nível operacional.

### 2.1 Síntese histórica

Anteriormente denominada como “informações”, a atividade de inteligência, sempre esteve presente na história da humanidade e afetou direta e profundamente a relação entre os povos. De acordo com a maior parte dos historiadores que estudam a inteligência, a Bíblia possui passagens que mostram o exercício da atividade desde tempos remotos (GONÇALVES, 2008). Nesse sentido apresentamos uma passagem contida no quarto livro de Moisés:

Envia homens que espiem a terra de Canaã, que eu hei de dar aos filhos de Israel [...]. Enviou-os, pois Moisés a espiar a terra de Canaã e disse-lhes: subi por aqui para a banda sul, e subi à montanha e vede que terra é, e o povo que nela habita; se é forte ou fraco; se pouco ou muito; e qual é a terra que habita se boa ou má e quais são as cidades em que habita se em arraias se em fortalezas [...]. Fomos à terra que nos enviaste e verdadeiramente mana leite e mel, e este é o fruto. O povo, porém que habita nessa terra é poderoso, e as cidades fortes e mui grandes (BÍBLIA SAGRADA, 2006, Nm. 13, v. 2:28).

O livro “*A arte da Guerra*” é um registro antigo da atividade de inteligência, obra do General chinês Sun Tzu, (IV a.C), trata justamente de como conseguir a vitória na guerra, e em seus ensinamentos Sun Tsu considera a inteligência como um fator essencial para se chegar à vitória. Há, inclusive, um capítulo específico que trata exclusivamente do uso de espiões, cujo trecho de inicial transcrevemos:

Somente um soberano sábio e um general habilidoso são capazes de utilizar pessoas inteligentes como espiões e emprega-los, garantindo a realização e grandes feitos. As operações secretas são fundamentais na guerra, e delas dependem a movimentação dos exércitos (SUN TZU, 2011).

Desde quando surgiu a necessidade, pelo homem primitivo, de conhecer a comunidade vizinha, e alguém de sua tribo foi enviado para obter aquelas informações, a atividade de inteligência vem sendo desenvolvida. Desde sempre tal atividade esteve associada às relações de poder, influenciando as decisões de reis, príncipes, políticos, generais e líderes. A história é repleta de líderes que fizeram uso da espionagem em seu governo: Moisés, Alexandre, Augusto, Washington, Napoleão, entre outros.

## 2.2 Inteligência

A atividade de inteligência, assim como a pesquisa científica, utiliza um arcabouço de técnicas, instrumentos e processo mental, com a finalidade de descobrir novos conhecimentos.

Existem várias definições para inteligência das quais é importante destacarmos algumas, uma concepção de Washington Platt, um autor clássico na área de inteligência “informações (*intelligence*) é um termo específico e significativo, derivado da informação<sup>1</sup>, informe<sup>2</sup>, fato ou dado que foi selecionado, avaliado, interpretado e, finalmente, expresso de forma tal que evidencie sua importância para determinado problema de política nacional corrente” (PLATT, 1974, p.30). Podemos observar na definição de Washington Platt que o conhecimento produzido foi processado por uma metodologia própria (seleção, avaliação e

---

<sup>1</sup> INFORMAÇÃO – Conhecimento objetivo resultante do processamento de informes, com a finalidade de servir de base a atos decisórios, de esclarecer, atualizar ou formar cultura e opinião. 2. Conhecimento resultante de raciocínio elaborado pelo analista de inteligência que expressa sua certeza sobre situação ou fato passado ou presente (MD35-G-01-Glossário das FFAA-2007).

<sup>2</sup> INFORME – Conhecimento resultante de juízo formulado pelo analista de Inteligência sobre a narração de fato ou situação passada ou presente. É a narração de um fato ou situação à qual foi aplicada uma técnica de avaliação de dados. Dessa forma, informe é um dado que recebeu um juízo de valor quanto à credibilidade (MD35-G-01-Glossário das FFAA-2007).

interpretação) para ser utilizado em prol da solução de algum problema específico.

Uma das concepções mais conhecidas de inteligência é a de Kent (1967), que descreve a inteligência sob três aspectos: conhecimento (dado ou informação que passou por uma metodologia de análise), organização (estrutura com equipe técnica hábil que trabalha na obtenção de informações e produção de conhecimento de inteligência) e atividade (processo de pesquisa, análise e disseminação).

A atividade de inteligência não trata apenas de produzir conhecimento, mais também de proteger o conhecimento de ameaças externas e internas, a salvaguarda do conhecimento, a definição Almeida Neto (2009) especifica isso:

[...] é possível definir inteligência como atividade permanente e especializada de obtenção de dados, produção e difusão metódica de conhecimentos, a fim de assessorar um decisor na tomada de decisão, com resguardo do sigilo quando necessário para a preservação da própria utilidade da decisão, da incolumidade da instituição ou do grupo de pessoas a que serve. Tal atividade, em sentido amplo, abrange, ainda, a prevenção, detecção, obstrução e neutralização das ameaças (internas e externas) às organizações, áreas, instalações, meios, pessoas e interesses a que a organização serve (ALMEIDA NETO, 2009, p. 28).

Portanto, podemos conceber que a inteligência trata de um conhecimento processado, a partir de um dado bruto, por meio de uma metodologia própria, obtidos por meio de coleta ou busca, com a finalidade de dar suporte ao decisor em uma questão específica, além de salvaguardar os conhecimentos produzidos.

### **2.3 Inteligência estratégica**

A conceituação de inteligência estratégica acontece por meio da relação entre a inteligência e o nível estratégico de condução da guerra. A inteligência estratégica fornece conhecimento, a partir de um minucioso estudo da situação mundial, ao nível político de decisão dos Estados, tanto em tempo de paz quanto em tempo de guerra. Nossos interesses nacionais são afetados, direta ou indiretamente, por vários aspectos do jogo político internacional. A inteligência estratégica possibilita ao nível político uma consciência situacional sobre as ameaças potenciais existentes, suas capacidades e possíveis intenções nas

relações internacionais. Nesse contexto temos a definição de (GONÇALVES, 2008):

A atividade de inteligência estratégica pressupõe ações direcionadas à obtenção de dados e avaliação de situações que impliquem em ameaças veladas ou dissimuladas, capazes de dificultar e impedir a consecução dos interesses estratégicos do país; a obtenção de dados e avaliação de situações que representem oportunidades para a execução dos interesses estratégicos do país; a salvaguarda dos conhecimentos e dados que, no interesse do Estado e da sociedade devem ser protegidos (GONÇALVES, 2008, p. 159).

## 2.4 Inteligência operacional

A relação da inteligência com a guerra no nível operacional é conceituada atentando para o papel da atividade na esfera de comando. O entendimento da atividade de inteligência operacional é passível de discussão no âmbito acadêmico, como pode ser observado em PRUNCKUN (2010), que define inteligência operacional como “aquela que provê imediato suporte informacional às operações, orientando-as em direção a uma atividade ou a um alvo.” A forma como está definida, apesar de explicitar que a inteligência operacional dá suporte às operações militares, não mostra claramente se o suporte ocorre no nível operacional ou no nível tático. Linden (1990) apresentou um estudo a partir da análise de documentos doutrinários do Exército e do Estado-Maior Conjunto dos Estados Unidos da América, no qual concluiu que havia a necessidade de se estabelecer uma definição mais específica sobre o conceito de inteligência operacional e chegou a seguinte conclusão:

Inteligência no nível operacional é o produto resultante da transformação de informações a respeito de nações estrangeiras que estejam no interior de um teatro de operações; ou que possam afetar significativamente este teatro. Seu foco é a identificação do modo como essas nações usam ou podem usar os seus meios militares dentro do teatro para alcançar fins políticos (LINDEN, 1990, p. 33, tradução nossa).

Em sua definição Linden (1990) acrescenta os termos teatro de operações, nível operacional e fins políticos; e com isso vai especificando mais a definição, de forma a diferenciar a inteligência operacional da inteligência tática.

Podemos verificar na doutrina de inteligência operacional para operações combinadas uma definição mais detalhada, comentando sobre uma área específica e objetivos

estratégicos:

Inteligência Operacional é a atividade técnico-militar especializada, com base em processo mental, exercida, permanentemente, com a finalidade de produzir e salvaguardar conhecimentos requeridos para planejar, conduzir e sustentar operações militares no nível operacional, a fim de que sejam alcançados objetivos estratégicos dentro da área de responsabilidade de um comando operacional, conforme estabelecidos na Estrutura Militar de Defesa (BRASIL, 2006, p.12).

Os conhecimentos necessários ao Comandante Operacional no planejamento, na condução e na sustentação das operações militares são listados em vários manuais de inteligência dos quais destacamos os seguintes: **relacionados aos meios de combate** – capacidades e características militares (terrestres, navais, aeronavais, aéreas e outras que possam se contrapor); **relacionados ao ambiente operacional** – fatores fixos (hidrografia, terreno, topografia, clima, meteorologia, linhas de transporte, linhas de suprimento, condições sanitárias, facilidades operacionais, defesas fixas e comunicações) e fatores gerais (influência das expressões do poder na área política, econômica, psicossocial, e científico-tecnológica); **relacionados ao centro de gravidade** (normalmente as forças inimigas ou os meios que as sustentam), **vulnerabilidades críticas** (pontos fracos do oponente que, ao serem explorados resultarão na desestabilização ou destruição do centro de gravidade), **e possibilidades dos inimigos; e relacionados ao monitoramento dos eventos no teatro de operações**. Outros dados e conhecimentos podem e devem ampliar a consciência situacional do Comandante Operacional de forma a alcançar os objetivos estratégicos e operacionais (EUA, 2013).

A melhor inteligência operacional é preditiva. Os analistas devem visualizar a formação tática do inimigo, o efeito do terreno e do clima, como o inimigo pode alterar suas formações para se adaptar ao clima e terreno específico. Mas prever as ações futuras do inimigo é difícil, faltam informações, o analista não tem a informação completa devido às lacunas na capacidade de coleta ou por causa da negação do oponente. O analista está voltado para reduzir a incerteza, conforme Clark (2013, p. 47, tradução nossa) observou: “O trabalho

da inteligência é, novamente, para reduzir a incerteza avaliando os recursos e prováveis linhas da ação”.

## 2.5 Inteligência tática

A inteligência no nível tático é aquela produzida para dar suporte ao comandante tático na linha de frente dos conflitos, para atingir os objetivos imediatos limitados no tempo e no espaço. A inteligência tática permite uma visão do campo de batalha essencial para garantir o aproveitamento de vitórias táticas em sucessos estratégicos, e conseqüentemente, para atingir os objetivos políticos (DUNNIGAN, 2003). A doutrina de inteligência conjunta dos Estados Unidos da América estabelece a seguinte definição para inteligência tática:

Inteligência tática é a utilizada por comandantes, planejadores e oficiais de inteligência para o planejamento e realização de batalhas, engajamento, e missões especiais. Inteligência tática relevante, precisa e oportuna permite que as unidades táticas alcancem vantagem de manobra e a surpresa sobre seus adversários. A localização precisa das ameaças, o acompanhamento e possibilidades do inimigo, são essenciais para o sucesso durante a execução da missão. Além disso, um elemento-chave da inteligência tática é a avaliação após o combate, que é usada pelos comandantes e planejadores para redefinir objetivos. (EUA, 2013, p. I-25, tradução nossa).

A doutrina de inteligência operacional para operações combinadas estabelece a seguinte definição para inteligência tática:

Inteligência Tática é a atividade técnico-militar especializada, com base em processo mental, exercida, permanentemente, com a finalidade de produzir e salvaguardar conhecimentos requeridos para o planejamento e condução de operações de combate no nível tático. (BRASIL, 2006, p. 12).

Podemos notar que a atividade de inteligência esteve presente na história desde os tempos antigos e que é uma ferramenta utilizada como suporte às decisões. Identificamos que não é fácil estabelecer os limites precisos de atuação da inteligência e cada nível de análise da guerra (estratégico, operacional e tático), a literatura também não é consensual sobre esse assunto. Isso ocorre porque uma mesma informação pode ser utilizada tanto pelo Comandante no campo de batalha, quanto por um Chefe de Estado.

Os dados e as informações são coletados em todos os espectros da guerra, no entanto terão utilidades diferentes em cada nível, e serão classificados como estratégicos, operacionais ou táticos, pois darão suporte para que sejam alcançados os objetivos específicos de cada nível.

No próximo capítulo abordaremos como os avanços tecnológicos impactaram o processo de produção de inteligência tradicional, conhecido como ciclo de inteligência, e consequentemente, a inteligência operacional.

### **3 A ATIVIDADE DE INTELIGÊNCIA E OS AVANÇOS TECNOLÓGICOS**

A revolução da informação corresponde a um processo de inovações, com utilização de tecnologias avançadas, no campo da informática e das telecomunicações, ou seja, no campo da telemática. Desde o funcionamento do primeiro computador digital (ENIAC) em 1946, até os dias de hoje, ocorreram transformações significativas na forma de aquisição, armazenamento, processamento e recuperação da informação. Essas transformações impactaram diretamente na forma e conduzir a atividade de inteligência. O objetivo deste capítulo será verificar como os avanços tecnológicos impactaram o processo de produção de inteligência tradicional, conhecido como ciclo de inteligência, e consequentemente, a inteligência operacional.

#### **3.1 O Ciclo da atividade de inteligência e a inteligência operacional**

Os avanços tecnológicos afetaram sensivelmente a forma de coleta e busca de dados e informações, um verdadeiro arsenal de aparelhagem sofisticada tem sido acrescentado aos instrumentos convencionais do passado. A Guerra Fria<sup>3</sup> é considerada o período de ouro da atividade de inteligência principalmente pelo início do desenvolvimento de equipamentos de alta sofisticação tecnológica tais como: aviões espiões, a obtenção de imagens por satélite, o aperfeiçoamento da fotografia aérea, radares, sonares, equipamentos de transmissão de áudio, microgravadores, microcâmeras e microfones, inaugurando um novo ciclo que teria grandes repercussões para a inteligência na guerra e consequentemente na inteligência operacional. (JOHNSON, 2006; WOLOSZYN, 2013).

Para entender como os avanços tecnológicos influenciam a atividade de

---

<sup>3</sup> Guerra Fria: designação atribuída ao período histórico de disputas estratégicas e conflitos indiretos entre Estados Unidos e União Soviética, disputando a hegemonia política, econômica e militar no mundo. Período compreendido após a Segunda Guerra Mundial (1947) e a extinção da União Soviética (1991).

inteligência operacional precisamos entender a teoria do ciclo da atividade de inteligência na produção do conhecimento. Não existe um consenso entre os diversos autores sobre as fases do ciclo da atividade de inteligência. Sobre essa diferença destacamos a observação de Cepik (2003):

A própria ideia de ciclo de inteligência deve ser vista como uma metáfora, um modelo simplificado que não corresponde exatamente a nenhum sistema de inteligência realmente existente. Por outro lado, essa falta de acuidade descritiva não é o que mais importa, pois a caracterização das atividades de inteligência enquanto um processo de trabalho complexo e dinâmico é importante para que se possam distinguir as mudanças qualitativas que a informação sofre ao longo de um ciclo ininterrupto e inter-relacionado de trabalho. A principal contribuição da ideia de ciclo de inteligência é justamente ajudar a compreender essa transformação da informação e explicitar a existência desses fluxos informacionais entre diferentes atores: usuários, gerentes, coletores, analistas etc. (CEPIK, 2003, p.32).

Platt (1974) apresentou nove princípios básicos para a produção de conhecimento: finalidade, definições, explorações de fontes, significado, causa e efeito, espírito do povo, tendências, grau de certeza, conclusões e implementação. Já segundo Keegan (2006), para que a prática da produção de inteligência tenha utilidade há cinco estágios fundamentais: aquisição, entrega, aceitação, interpretação e implementação.

O ciclo de inteligência é observado com frequência, na literatura especializada, na forma de diagrama com o objetivo de facilitar o entendimento do processo da atividade de inteligência. Encontramos a definição de ciclo de inteligência em vários manuais de inteligência de todo o mundo. Consta na doutrina de inteligência de defesa do Ministério da Defesa, a seguinte definição para ciclo da atividade de inteligência:

Os trabalhos produzidos pela Atividade de Inteligência de Defesa são desenvolvidos de acordo com um ciclo composto de três fases: orientação, produção e utilização. Esse ciclo é um processo contínuo e sequencial, embora as suas fases possam ser desenvolvidas simultaneamente (BRASIL, 2005, p. 17).

No contexto da proliferação da tecnologia da informação os ciclos de decisão estão cada vez mais rápidos em um teatro de operações. Essa condição traz consequências

importantes para o Comandante Operacional que deve dimensionar e gerir um sistema de inteligência de uma operação militar. Dessa forma teóricos estão repensando a base doutrinária que fundamenta o ciclo de inteligência, adequando-o aos novos procedimentos e necessidades impostos pela era do conhecimento (CLARK, 2013; JOHNSON, 2006; LIBICKI, 1995).

O conceito tradicional de ciclo de inteligência (FIG. 1) descrito por Clark (2013) possui seis etapas: definição das necessidades; planejamento; coleta; processamento; análise e produção; e disseminação. É um processo linear, ordenado e sequencial, trabalhando a partir de um problema para chegar a uma solução, ou seja, inicia-se por entender o problema, segue-se por reunir e analisar os dados, de forma a chegar à resposta do problema, tudo acontecendo de forma sequencial e linear. A falha dessa abordagem de resolução de problema linear de acordo com Clark (2013) é que a mente não funciona linearmente, ela salta em diferentes partes durante o processo, o Oficial de Inteligência pode trabalhar na análise e voltar para a coleta e em seguida novamente voltar para a análise num processo que não se assemelha a um ciclo.

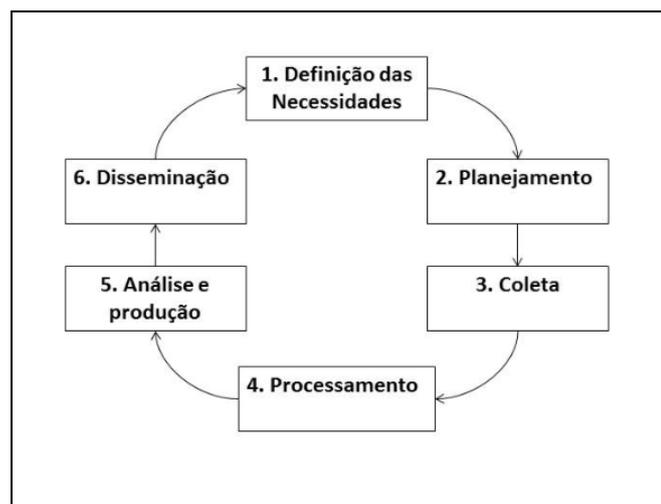


FIG.1 – Ciclo tradicional de inteligência  
Fonte: CLARK, 2013, p. 4.

Segundo Clark (2013) os rápidos avanços tecnológicos permitiram mudanças no processo de produção de inteligência. Ele propõe uma abordagem alternativa ao tradicional

ciclo de inteligência, que seria a “inteligência em rede e centrada no objetivo”.

A inteligência como um processo está se tornando uma rede não linear e centrada no objetivo, ou seja, uma equipe colaborativa de coletores, analistas, e consumidores de inteligência coletivamente focados no objetivo. Utilizando-se de uma estrutura em rede, envolvendo todos em torno de um problema central crítico para a operação. Com isso haveria um processo com maior efetividade, com mais detalhes resultando em maior precisão e maior relevância (AKER, 2007; CLARK, 2013). O objetivo do processo de inteligência em rede centrada no objetivo é descrito por Clark:

O objetivo é construir uma imagem compartilhada do alvo, do qual todos os envolvidos podem extrair os elementos que precisam para realizar os seus trabalhos e a qual todos podem contribuir com seus recursos ou conhecimentos, a fim de criar uma imagem mais exata do alvo. Não é um processo linear, nem um ciclo. Ele tem sido descrito com precisão dentro da comunidade de inteligência do EUA como um “processo de colaboração em rede” (CLARK, 2013, p. 7, tradução nossa).

A revolução da informação afeta todas as etapas do ciclo de inteligência, adiciona novas questões na agenda da inteligência, altera as antigas e traz profundas mudanças organizacionais e culturais na arte da inteligência (LIAROPOULOS, 2006).

Os Estados Unidos da América até o ano de 2013, na sua publicação *Joint Publication (2-0) – Joint Intelligence*, ainda constava o conceito do ciclo de inteligência (abordagem linear) com as seguintes fases: planejamento e direção; coleta; processamento e exploração; análise e produção; disseminação e integração; e avaliação e retorno. A partir de 2013 o conceito de “ciclo de inteligência” foi substituído por “processo conjunto de inteligência” (FIG. 2) com as mesmas fases do “ciclo de inteligência” descritas anteriormente, permitindo que todos os envolvidos no processo possam contribuir para criar uma imagem mais exata do alvo, de forma compartilhada, no qual as fases não são estanques. Essas fases serão apresentadas a seguir com foco nos aspectos dos avanços tecnológicos.

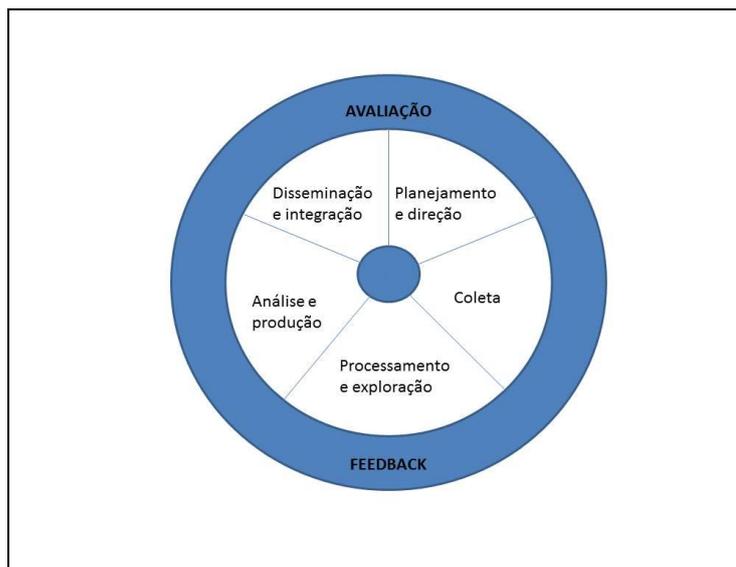


Figura 2 – Processo conjunto de inteligência  
 Fonte: EUA, 2013, p. I-6.

### 3.1.1 Planejamento e direção

A fase de planejamento e direção está relacionada às necessidades do usuário, do cliente, do tomador de decisão, no âmbito da inteligência operacional, de acordo com a doutrina de inteligência conjunta dos EUA (2013, p. I-5, tradução nossa): “a fase de planejamento e direção é a fase de desenvolvimento dos planos de inteligência e gestão contínua de sua execução”.

O acompanhamento de situações e atores que possam vir a representar potenciais ameaças deve começar antes da crise se instalar. As ameaças mais prováveis são utilizadas como base do esforço desse planejamento. O Comandante Operacional estabelece o conjunto de informações necessárias que são críticas para o cumprimento da missão. Nessa fase são levantados os recursos de inteligência necessários para apoio às operações e a Ordem de Operação.

### 3.1.2 Coleta

Durante grande parte da história da inteligência, a busca de dados negados foi

conduzida, em grande parte, graças aos esforços de espões que observavam as atividades e documentos inimigos. Nos últimos anos os avanços tecnológicos permitiram que a inteligência realizasse a coleta e a busca por uma vasta gama de sistemas mecânicos, eletrônicos e digitais, muitas vezes operando a uma distância considerável do alvo, o que permitiu um grande desenvolvimento da coleta técnica. Esse desenvolvimento agregou ainda mais valor à inteligência operacional quando se permitiu observar as atividades militares de um ponto de vista aéreo, uma vista de cima, permitindo ao Comandante Operacional obter uma consciência situacional mais precisa (RICHELSON, 2006).

De acordo com (JOHNSON, 2006) a coleta se divide nas seguintes disciplinas:

- Coleta técnica – que se divide em: inteligência de imagens (IMINT), inteligência de sinais (SIGINT) e inteligência por assinatura de alvos (MASINT);
- Inteligência de fontes humanas (HUMINT); e
- Inteligência de fontes abertas (OSINT).

A coleta técnica representa um grande potencial que os países tecnologicamente avançados possuem no ramo da inteligência, dos quais destacamos os Estados Unidos da América e seus aliados (CLARK, 2011).

A inteligência de imagens (IMINT) envolve a coleta e o processamento de imagens obtidas por meio de fotografias, radares e sensores infravermelhos. O recurso da fotografia se tornou, em época de guerra, um dos maiores elementos de inteligência para o reconhecimento de territórios, de trincheiras, para auxiliar nos bombardeios, e para o melhor emprego de divisões e munições, desenvolvendo um importante papel desde a Primeira Guerra Mundial (1914 – 1918).

Em abril de 1794, houve relatos que as forças francesas mantiveram um balão no ar por nove horas com o Coronel Jean Marie Joseph Coutelle, observando a Batalha de Fleurus (1794), Bélgica. Durante a Guerra Civil Americana (1861-1865), balões foram

utilizados para transportar observadores e câmeras. Os aviões de reconhecimento equipados com câmeras fotográficas foram amplamente utilizados durante a Primeira Guerra Mundial (1914-1918) e Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Com o advento da Guerra Fria (1947-1991) o reconhecimento aéreo continuou sendo importante, principalmente para a inteligência estadunidense obter dados da capacidade militar da União Soviética, da China comunista, e dos seus aliados. Aquela foi uma época em que ainda era difícil reunir informações de áreas negadas por qualquer outro meio (RICHELSON, 2006).

Em 18 de agosto de 1960 os satélites de reconhecimento CORONA revolucionaram a coleta de inteligência, em uma missão que forneceu imagens de uma área de cobertura fotográfica da então União Soviética maior do que todas as áreas anteriormente obtidas nas missões das aeronaves U-2. Os satélites de reconhecimento permitiam capturar imagens durante o dia (luz visível), à noite (infravermelho) e sob a cobertura de nuvens (imagem radar), contudo a principal evolução foi obter a imagem em tempo real (RICHELSON, 2006).

Os satélites CORONA e vários outros sistemas de satélites espiões norte-americanos e soviéticos operados entre os anos de 1960 e 1980 eram satélites "filme-retorno", a imagem formava-se em filme, assim como se formava uma imagem por uma câmera fotográfica convencional. Quando o filme transportado pelo satélite acabava, parte do satélite (no caso dos Estados Unidos da América, uma cápsula) que transportava o filme retornava à terra e era recuperado. Hoje, quase todos os satélites de imagens são digitais e operam quase em tempo real (RICHELSON, 2006).

No pós Guerra Fria os Estados Unidos passaram a utilizar mais significativamente os veículos aéreos não tripulados (VANT), equipados com sistemas eletro-ópticos ou sensores infravermelhos, esses veículos podem permanecer sobre um alvo, em altitudes elevadas, por longos períodos de tempo. A CIA começou a usar o VANT *PREDADOR* sobre a Bósnia

(1994), e ainda mais recentemente os EUA têm utilizado o VANT *Global Hawk*, esse equipamento é capaz de operar a mais de 60.000 pés por 20 horas e transportar sensores eletro-ópticos, infravermelho ou radar de imagem (RICHELSON, 2006).

Já a inteligência de sinais (SIGINT) é tratada como uma das formas mais importantes e sensíveis de inteligência. A interceptação de sinais pode fornecer dados diplomáticos, militares, científicos, planos econômicos, bem como características de radares e sistemas de armas. Richelson (2006) dividiu a SIGINT em duas subcategorias básicas: inteligência de comunicações (COMINT) e inteligência eletrônica (ELINT). A COMINT é a inteligência da interceptação, processamento e análise das comunicações eletrônicas (transmitidas em uma variedade de maneiras — incluindo telefones convencionais, *walkie-talkies*, telefones celulares, *internet* e redes de computadores), excluindo as emissões de rádio e televisão. A ELINT é usada para avaliar o desempenho, os recursos, o nível da tecnologia utilizada na construção de um radar. A análise da ELINT acerca da repetição e duração de pulso pode ser usada na concepção de contramedidas eletrônicas para neutralizar os radares no caso do combate. Navios, aeronaves ou míssil terra-ar muitas vezes podem ser rastreados continuamente pela identificação dos radares que possuem. A ELINT permite avaliar o desempenho do míssil e as capacidades do sistema de mísseis, incluindo o número de ogivas, carga útil, alcance, precisão e tamanho da ogiva (CLARK, 2013; RICHELSON, 2006).

Os EUA foram os pioneiros na utilização dos satélites geoestacionários para fins de espionagem de comunicação em 1968 com o lançamento do satélite CANYON. Esse tipo de satélite mantém sua posição em relação à terra, permitindo monitorar continuamente uma comunicação ou testes de mísseis. Não só os satélites são utilizados na SIGINT para interceptações de comunicações; as aeronaves que são mais econômicas e podem ser posicionadas mais perto da fonte; os arranjos de antenas parabólicas para interceptação de comunicações satélites; as antenas posicionadas nas embaixadas; os navios equipados com

equipamentos de interceptação; e os submarinos (RICHELSON, 2006).

A inteligência por assinatura de alvos (MASINT) é a “disciplina que engloba uma série de atividades de coletas e análises distintas. A categoria de MASINT inclui radar, geofísica, infravermelho, óptico, radiação nuclear, materiais e imagens multi e hiper-espectral” (RICHELSON, 2006, p. 112, tradução nossa).

Os EUA utilizam sistemas de radares baseados em terra e no mar ■ como COBRA DANE na Ilha Shemya e COBRA KING a bordo do USNS “*Howard O. Lorenzen*” ■ para detectar e controlar lançamentos de mísseis e para coletar dados sobre as características de mísseis. Na categoria geofísica três sensores se enquadram: acústico, sísmico e magnético. Na década de 1960 as estações terrestres dos EUA utilizavam sensores acústicos para detectar ondas sonoras geradas por testes nucleares. Os EUA também operaram de 1950 a 1991, o *Sound Surveillance System* (SOSUS), uma rede de hidrofones submarinos que detectavam sinais acústicos produzidos por submarinos. Os dados recolhidos pelo SOSUS permitiam muito mais do que simples detecção de submarinos, os ruídos distintos gerados por um motor, pelo sistema de arrefecimento e pelo movimento das hélices de um submarino podiam ser transformados em um sinal de reconhecimento. Sensores magnéticos utilizados em aviões antissubmarinos são utilizados para detectar a presença de submarinos.

Tanto os Estados Unidos da América como a Rússia operaram sistemas de satélites com sensores infravermelhos e ópticos que permitem detectar o lançamento de mísseis. A coleta e análise de amostra de afluentes, resíduos e partículas permitiram avaliar processos de desenvolvimento de armas de destruição em massa, na Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Os EUA obtiveram amostra do Rio Reno, a fim de procurar sinais de que os alemães estavam operando reator nuclear.

A inteligência de fontes humanas (HUMINT) engloba uma variedade de meios para coleta de informações sobre a evolução externa, seu foco são as pessoas e seu acesso à

informação sobre temas de interesse. A HUMINT é a melhor forma de coleta e busca utilizada para obter informações que não estão disponíveis por outros meios; é tipicamente a melhor fonte sobre planos e intenções do inimigo, além de ser, usualmente, o melhor método de lidar com redes ilícitas (CLARK, 2013; HITZ, 2006).

Em comparação com as outras áreas de inteligência, a HUMINT leva mais tempo para coletar os dados devido à necessidade de comunicação com a fonte, mesmo quando a fonte já foi recrutada. O foco da HUMINT não é somente o objetivo, deve-se dar também importância à fonte, pois é a partir dela que os dados serão coletados. As fontes humanas podem ser diplomatas e adidos de defesa, participantes de conferências internacionais, desertores, emigrantes e refugiados (CLARK, 2013; HITZ, 2006).

Os dados de HUMINT também tornam os dados coletados pela COMINT, IMINT e OSINT mais compreensíveis e, portanto mais eficazes. O acesso a equipamentos técnicos coletados por HUMINT dá ao analista uma visão das capacidades ou técnicas de produção que complementam os dados obtidos pelos meios de coleta técnica (CLARK, 2013).

A (OSINT) é uma informação não classificada que foi deliberadamente descoberta, discriminada e disseminada a um público seletivo, a fim de abordar uma questão específica. Ela serve de base para outras disciplinas de inteligência. Quando aplicada de forma sistemática, os produtos OSINT podem reduzir as demandas sobre os recursos de coleta de inteligência classificados por limitar os pedidos de informação apenas às perguntas que não podem ser respondidas por fontes abertas (STEELE, 2006).

A *internet* é hoje a maior fonte de informações disponíveis, no entanto, suas informações devem ser avaliadas quanto à confiabilidade de sua origem. Como uma fonte de informação confiável a *internet* deve ser avaliada com cautela. E ao utilizarmos as fontes abertas não devemos nos ater apenas às fontes digitais. As impressões tradicionais, as imagens impressas e as fontes analógicas continuam a serem fontes ricas de dados para a atividade de

inteligência (CLARK, 2013; STEELE, 2006).

A OSINT é um componente vital da visão de futuro da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN). Por meio de sua concentração em fontes abertas de informação não classificada, a OSINT fornece os meios com os quais se desenvolvem produtos de inteligência válidos e confiáveis que podem ser compartilhados com elementos que pertencem a OTAN nas operações internacionais (STEELE, 2006).

### **3.1.3 Processamento e exploração**

O dado bruto que foi coletado pode ser encaminhado diretamente ao analista, mas também pode ser necessário um tratamento especial de forma a torná-lo compreensível na fase de análise e produção. Essa conversão provisória do dado bruto é realizada na fase de processamento ou exploração (decriptografia, interpretação de imagens fotográficas, tradução de textos, processamento de imagens satélites, processamento de imagens radar, dentre outros).

### **3.1.4 Análise e produção**

As fases de coleta e busca; e processamento produzem dados sensoriais que são extremamente influenciados pelos avanços tecnológicos, já na fase da análise, somente a mente humana pode adicionar o discernimento e conhecimento que faz sentido ao conhecimento, ou seja, a inteligência (HEDLEY, 2006).

Na comunidade de inteligência o produto é a recompensa. A imensa quantidade de dados e de informes organizados e catalogados em um banco de dados somente terá valor após a análise de um especialista; que reunirá o que é mais importante e produzirá conhecimento claro, oportuno e preciso aos setores interessados (PLATT, 1974).

A fase da análise é um processo mental na qual a experiência e o conhecimento do

analista são de grande impotência. Sobre isso Platt (1974) afirmou:

O produtor de informações situa-se numa posição-chave, que exigem uma longa experiência e compreensão profunda de muitos fatores. Se não levar a efeito sua tarefa com habilidade, julgamento e espírito de iniciativa, toda a busca de campo e outros esforços estarão perdidos (PLATT, 1974, p. 37).

O analista de inteligência cria um modelo baseado em observações do passado, verifica a utilidade desse modelo com o comportamento atual do seu oponente e estatisticamente analisa o modelo e faz o seu julgamento. A análise de inteligência é uma combinação de arte, espionagem e ciência. Em grande parte é aplicar artisticamente a espionagem (CLARK 2011).

Sendo a análise uma fase da atividade de inteligência na qual o fator humano é fundamental para a formação do conhecimento, é justo afirmar que a falha é um aspecto provável em qualquer atividade humana, e assim, a falha da atividade de inteligência é uma verdade incontornável que toda a comunidade de inteligência tem que se habituar. Na melhor das hipóteses a utilização da tecnologia, informação de fonte aberta, e de métodos alternativos de análise, irá limpar um pouco a neblina e o ruído inerente à prática de inteligência, mas não vai impedir as surpresas (LIAROPOULOS, 2006).

A fase de **avaliação e retorno** ocorre continuamente durante todo o processo da atividade de inteligência, na qual são avaliadas as ações de inteligência e os resultados obtidos. Por fim, o conhecimento produzido será encaminhado ao tomador de decisão ou disseminado para outros órgãos ou serviços de inteligência, o que caracteriza a última etapa do ciclo de inteligência denominada **disseminação e integração**.

A tecnologia pode ser uma ferramenta poderosa para desvendar segredos, mas também pode dificultar a atividade de inteligência, aumentando o volume de dados e informações coletadas e a dependência de meios tecnológicos para desempenhar a atividade. Maior volume de informação não significa melhor inteligência, maior informação pode produzir desinformação e afetar o processo de produção de conhecimento seguro, preciso e

oportuno em suporte ao decisor.

Neste capítulo vimos que os avanços tecnológicos impactaram positivamente a fase de coleta e busca do ciclo de inteligência, principalmente a coleta técnica (IMINT, SIGINT e MASINT) e a OSINT com o advento da *internet*, possibilitando ao encarreado pela coleta uma série de opções para realizar sua tarefa. No entanto o processo de produção de inteligência possui a fase de análise que depende fundamentalmente do processo mental, no qual a experiência e o conhecimento do analista são de extrema importância.

Esses avanços também permitiram uma mudança de paradigma sobre a compartimentação das fases do ciclo tradicional de inteligência, envolvendo todos os interessados em todas as fases por meio de um processo de inteligência em rede e centrada no objetivo, o que se torna importante na obtenção de informações detalhadas, precisas e oportunas num Teatro Operacional.

Não obstante aos aspectos positivos do emprego da alta tecnologia na atividade de inteligência temos que atentar também para os aspectos negativos como a sobrecarga de informações e dependência na utilização dos meios tecnológicos.

O próximo capítulo abordará como se desenvolveu a atividade de inteligência operacional na Operação *Iraqi Freedom* na Segunda Guerra do Golfo (2003).

#### 4 OPERAÇÃO IRAQI FREEDOM

A Operação *Iraqi Freedom* (OIF) na Segunda Guerra do Golfo teve início em 18 de março de 2003 com a invasão do Iraque por forças de uma Coalizão multinacional, em que foram empregadas operações aéreas, terrestres e navais, liderada pelos EUA e composta, majoritariamente, por forças norte-americanas e britânicas, apoiadas por pequenos contingentes da Austrália, Dinamarca e Polônia (KEEGAN, 2005). O objetivo deste capítulo é verificar a como se desenvolveu a atividade de inteligência operacional durante a operação.

A invasão ao Iraque iniciou-se com um ataque aéreo maciço seguido por uma invasão terrestre no dia seguinte. Em 14 de abril, os EUA declaram que o regime de Saddam Hussein não representava mais o Governo do Iraque.

As Forças de Operações Especiais (FOE) destruíram sistemas de mísseis capazes de serem vetores de Armas de Destruição em Massa (ADM). A força aérea da coalizão apoiou operações terrestres e realizou ataques de precisão contra uma vasta gama de alvos em tempo recorde e simultaneamente garantiu a superioridade aérea sobre o Iraque.

O esforço de Inteligência, Vigilância e Reconhecimento (ISR) foram gerenciados do Centro de Operações Aéreas Combinadas ■ *Combined Air Operations Center* (CAOC), na Arabia Saudita, sob o comando do Comandante da Força Aérea Componente Combinada - *Combined Forces Air Component Commander* (CFACC), Lt General T. Michael Moseley, USAF.

As forças da coalizão derrotaram as forças militares iraquianas e removeram Saddam Hussein (1937-2006) do poder em 21 dias. Os recursos ISR aéreos foram capazes de fornecer cobertura de 24 horas de inteligência por dia, em suporte ao Comandante das Forças Combinadas ■ *Combined Forces Commander* (CFC) para que os objetivos operacionais e estratégicos fossem atingidos (MOSELEY, 2003).

Todas as operações tiveram uma linha em comum: cada uma das missões e as

forças que executaram foram apoiadas pelos recursos de Comando, Controle, Comunicações, Computação, Inteligência, Vigilância e Reconhecimento (C4ISR), e pelos profissionais que gerenciavam tais recursos em suporte ao Comandante das Forças Combinadas ■ *Combined Forces Commander* ■ (CFC).

Os recursos de Inteligência, Vigilância e Reconhecimento (ISR) fornecem a base para todas as operações militares, e os seus princípios têm sido usados em guerras por séculos. Os elementos individuais do ISR são: **inteligência** ■ o produto final derivado da vigilância e do reconhecimento, fundidas com outras informações; **vigilância** ■ controle persistente de um alvo; e **reconhecimento** ■ coleta de informações conduzida para responder a uma questão militar específica. A vigilância e reconhecimento podem incluir a observação visual (por exemplo, soldados no terreno secretamente observando um alvo, sistemas de aeronaves não tripuladas com câmeras), bem como a observação eletrônica. A diferença entre vigilância e reconhecimento tem a ver com o tempo e especificidade; vigilância é uma atividade mais prolongada e deliberada, enquanto que as missões de reconhecimento são geralmente mais rápidas e direcionadas para obtenção informações específicas. Após a vigilância e o reconhecimento a informação será analisada por um especialista que poderá fundi-la com outras informações de outras fontes e produzir a inteligência que servirá de suporte aos decisores.

A coalizão planejou e travou uma guerra enfatizando mobilidade, velocidade, precisão, e domínio da informação. Essas características podem ser observadas pelos meios empregados pelos EUA, pelas forças da coalizão; e pela grande quantidade de dados coletados. De um total de 1801 aeronaves utilizadas durante a OIF, 80 aeronaves foram dedicadas às missões de ISR, das quais se destacam: RQ-1 “*Predator*”; RQ-4 “*Global Hawk*”, EP-3, P-3C “*Orion*”, U-2, E-8C “*Joint STARS*” e RC-135 “*Rivet Joint*” (BRADLEY, 2004).

As aeronaves empregadas pelas forças da coalizão realizaram cerca de 1.000

missões e coletaram 3.200 horas de arquivo de vídeo com áudio que podiam ser exibidos em computadores, 2.400 horas de inteligência de sinais (dados de comunicações e dados eletrônicos), e 42.000 imagens do campo de batalha. O esforço de inteligência foi gerenciado a partir do CAOC localizado na Base Aérea Príncipe Sultan, Arábia Saudita, sob o comando do CFACC (MOSELEY, 2003). Foi gerada uma grande quantidade de informação, porém informação por si só não constitui inteligência. Quanto a isso Bradley (2004, p. 4, tradução nossa) apresentou:

[...] o ciclo de inteligência é fundamental para que os profissionais de inteligência possam fornecer inteligência concisa, oportuna, precisa e segura aos comandantes. O conhecimento do ciclo de inteligência também é importante para compreender as causas das lacunas na atividade de inteligência apresentadas durante a Operação *Iraqi Freedom*. Com frequência as atividades de vigilância, inteligência e reconhecimento na Operação *Iraqi Freedom* foram truncadas a partir do ciclo de inteligência completo, seja por necessidade ou designação, para apoiar o rápido esquema de manobra terrestre e aérea. Resultando muitas vezes em produtos de inteligência perecíveis, imprecisos, incompletos e intempestivo<sup>4</sup>.

Os Comandantes Operacionais no CAOC, muitas vezes utilizavam VANT para localizar, acompanhar, engajar o alvo, com velocidade e precisão, aumentando assim a probabilidade de causar danos ao inimigo, enquanto minimizavam os danos e riscos às aeronaves tripuladas. Com o início do ataque à Bagdá, em 21 de março, a força aérea da coalizão empregou mais de 1700 surtidas contra o Iraque em um período de 24 horas. Um efeito imediato desses engajamentos sobre os comandantes operacionais foi criar demanda de entrega mais rápida das avaliações de danos de batalha – *Battle Damage Assessments* –

---

<sup>4</sup> [...] the intelligence cycle is critical if intelligence professionals are expected to provide fused, timely, accurate, and actionable intelligence to commanders. Knowledge of the intelligence cycle is also seminal to understanding the reason for those intelligence seams experienced during OIF. All too often ISR collection activities in OIF were truncated from the full intelligence cycle, either by necessity or design, to support the rapid scheme of maneuver on the ground and in the air. This oftentimes resulted in perishable, inaccurate, incomplete, and untimely intelligence products (BRADLEY, 2004, p. 4).

(BDA)<sup>5</sup> para uma recomendação a um novo ataque e para a atualização da Inteligência Conjunta na Preparação do Ambiente Operacional ■ *Joint Intelligence Preparation of Operational Environment* (JIPOE)<sup>6</sup>. A grande quantidade de alvos; limitados recursos de inteligência, vigilância e reconhecimento (ISR); e insuficiência de pessoal com conhecimentos em BDA, em ferramentas analíticas e em capacidades dos sensores; criaram uma tremenda pressão sobre a arquitetura de apoio de inteligência e impediram uma profunda avaliação de danos para a maioria dos alvos (BRADLEY, 2004).

As seções de inteligência, em todos os níveis, foram inundadas com informações e dados que tinham pouco impacto na sua missão ou nos seus requisitos de inteligência. A informação não era divulgada com base em uma avaliação pró-ativa em suporte a necessidade dos comandantes. Parecia haver pouca atenção na análise das informações. Os dados, as informações e os produtos estavam sobrecarregando as linhas de comunicação.

As imagens gravadas pelos sistemas de câmeras de vídeo das aeronaves táticas precisavam ser enviadas, para análise, ao *CENTCOM Joint Intelligence Center* (JICCEN), na Flórida, sendo que para esse envio havia carência de recursos de C4I e de pessoal experiente para transmití-los. Para solucionar esse problema os arquivos foram enviados por

---

<sup>5</sup> BDA deve ser uma estimativa pontual e precisa de dano ou degradação resultante da aplicação da força militar, letal ou não letal, contra um objetivo. É primariamente uma responsabilidade do setor de inteligência com insumos necessários e coordenação do setor de operações e pode ser federado em toda a comunidade de inteligência (*U.S. Joint Publication – 2-0 – Joint Intelligence*).

<sup>6</sup> JIPOE é o processo analítico utilizado pelas organizações de inteligência conjunta para produzir avaliações de inteligência, estimativas e outros produtos de inteligência em apoio ao processo de tomada de decisão do Comandante da Força Conjunta. É um processo contínuo que envolve quatro etapas principais: definir o ambiente operacional total; descrever o impacto do ambiente operacional; avaliar o adversário; e determinar e descrever a potencial possibilidade do inimigo, particularmente a mais provável e a mais perigosa para as forças amigas e cumprimento da missão. O processo JIPOE auxilia o Comandante da Força Conjunta a atingir superioridade de informação, identificando o centro de gravidade do adversário, concentrando a coleta de informações no momento e no lugar certo; e a analisar o impacto do ambiente operacional nas operações militares. (*U.S. Joint Publication –2-01-3 – Joint Intelligence Preparation of the Operation Environment*).

*email*, utilizando o SIPRNET<sup>7</sup> ou *File Transfer Protocol (FTP)*<sup>8</sup>, ao Centro de Operações Aéreas Combinadas – *Combined Air Operations Center – (CAOC)*, na Arábia Saudita, e de lá, transmitidos ao JICCEN, na Flórida, via FTP. Como os arquivos eram grandes, exigiam uma largura de banda que não estava disponível para muitas unidades táticas, como por exemplo, o porta-aviões. O método FTP atenuou as limitações de largura de banda a bordo do navio. Os arquivos, frequentemente, chegaram, para a análise no JICCEN, entre oito a dez horas após a aeronave ter completado a sua missão. Uma vez na JICCEN havia a necessidade de especialista para explorar rapidamente um grande número de arquivos, o que aumentava o tempo de atraso dos relatórios de avaliação dos danos de batalha. A compilação dos vários de relatórios das tripulações das aeronaves – *Mission Reports (MISREPS)* que acompanhavam os arquivos de vídeo também foi retardada. Como resultado, as atualizações *Common Operating Picture e Common Intelligence Picture – (COP / CIP)*, necessários para fornecer aos Comandantes Operacionais atualizações das disposições das forças inimigas e das forças amigas, estavam atrasados ou não ocorriam. Os processos de exploração, de análise e de disseminação não responderam a velocidade operacional de manobra. (BRADLEY, 2004).

A velocidade das manobras aéreas e terrestres era maior do que a velocidade do ciclo da atividade de inteligência, com isso os produtos de inteligência frequentemente chegavam atrasados ao Comandante Operacional. Os Requisitos Prioritários de Inteligência – *Priority Intelligence Requirements (PIR)*, de acordo com a doutrina de inteligência conjunta dos EUA, deveriam orientar o pessoal de inteligência na confecção dos planos de inteligência,

---

<sup>7</sup> O SIPRNet é um sistema de redes de computadores interligadas utilizados pelo Departamento de Defesa dos EUA e do Departamento de Estado dos EUA para transmitir informação classificada por comutação de pacotes sobre os protocolos TCP/IP em um ambiente completamente seguro. (<http://www.usmilcom.com/military.htm>).

<sup>8</sup> FTP é um protocolo de rede padrão usado para copiar um arquivo de um *host* para outro por de uma rede TCP / IP como base. É mais comumente usado para baixar um arquivo de um servidor usando a internet ou fazer *upload* de um arquivo para um servidor.

na fase de planejamento e direção. E a partir daí estabeleceriam como a coleta seria realizada, em vez disso a fase de planejamento e direção; e fase de coleta funcionou em função da compressão do tempo estabelecida pela alta velocidade operacional das manobras. Houve também um descontrole na fase da coleta, por exemplo, poderiam ser obtidos dados de um mesmo alvo ou área de interesse por diversos meios num mesmo dia ou em dias diferentes, gerando dados duplicados e sobrecarga no ciclo da atividade de inteligência. Isso aconteceu, principalmente, porque não havia um banco de dados mestre para acompanhamento dos alvos de forma a integrar em uma única fonte a informação sobre um mesmo alvo. Quanto a isso Bradley (2004) relatou:

Os responsáveis pela coleta dos recursos relataram que os requisitos prioritários de inteligência nem sempre se alinharam com as necessidades operacionais em função da rápida dinâmica das tarefas necessárias para dar suporte às operações e pela falta de ferramentas de colaboração necessárias para acompanhar as informações dos alvos. (BRADLEY, 2004, p. 8, tradução nossa).

A distribuição da estrutura de comando de analistas de inteligência e operações de inteligência durante a OIF criou uma demanda por largura de banda que não pôde ser atendida. Alguns elementos de inteligência estavam insatisfeitos com a necessidade de sincronizar ritmos diários da batalha com analistas trabalhando a 7.000 milhas de distância do teatro de operações à costa leste dos EUA. Alguns preferiam coordenação pessoal em oposição à videoconferência. Alguns empecilhos frequentemente dificultaram a coordenação por videoconferência: fraca transmissão de dados, o mau tempo, e conflitos de agenda foram alguns deles.

A princípio parecia que o fluxo de informações entre os serviços de inteligência dos Estados que compunham a coalizão acontecia da melhor forma possível em função do desenvolvimento e sucesso da operação, mas na realidade o compartilhamento continuou a ser lento e ineficiente. Os serviços de inteligência continuaram a operar numa estrutura rígida de controle, restringindo o fluxo de informações e o trâmite eficiente, e conseqüentemente, não

fornecendo conhecimento oportuno.

Enquanto poderia parecer que os recursos de inteligência, vigilância e reconhecimento na operação realizaram um compartilhamento ideal das informações com base na escala das operações e na demanda de suas capacidades, os serviços de inteligência dos Estados da coalizão continuaram a operar numa estrutura rígida de controle que restringia o fluxo de informação entre eles. Quanto à estrutura rígida de compartilhamento de informação Gardner (2005) comentou:

O compartilhamento da informação está no centro da relação de confiança necessária a uma coalizão e, durante a Operação *Iraqi Freedom*, a frustração surgiu em traduzir a confiança gerada nos escalões superiores em compartilhamento inteligente de informação nos escalões inferiores. A questão não foi a da capacidade de divulgação em si, mas sim a necessidade de se verificar a possibilidade de disseminar a informação antes de atender aos pedidos de informação. Portanto, o sistema tornou-se lento e sobrecarregado, em vez de ágil e de pronta resposta. [...], esses desafios tendem a ser superados por meio de um diálogo face-a-face e do desenvolvimento de boas relações de trabalho sem, entretanto, deixar de haver um custo, em termos de eficiência (GARDNER, 2005).

Franks (2003) também destaca a importância de se melhorar a forma de compartilhamento da informação, da HUMINT e da largura de banda: “o compartilhamento de informações da coalizão deve ser melhorado em todos os níveis. A HUMINT e a largura de banda de comunicações também são áreas que exigem continuado esforço”.

Para integrar plenamente o esforço inteligência, vigilância e reconhecimento, entre o Comando da Força Conjunta e os setores de inteligência subordinados, o Comandante Operacional precisa garantir que os produtos de inteligência estejam disponíveis, em todos os níveis da guerra, por meio de uma arquitetura centrada em rede comum que maximize a mão de obra e o nível de esforço.

As aeronaves, veículos aéreos não tripulados (VANT) e os sistemas de comando, controle, computação e inteligência (C4I) desempenharam um papel fundamental no sucesso da força de coalizão contra o regime iraquiano, no nível operacional da guerra, no entanto podemos observar que os recursos aerotransportados de inteligência, vigilância e

reconhecimento (ISR) apresentaram importantes lacunas com relação à sua capacidade de fornecer inteligência oportuna, precisa e segura os níveis estratégico, operacional e tático.

Essas lacunas foram resultados da alta velocidade de manobra das operações; de estruturas de comando distribuídas; da lentidão do processo de compartilhamento da informação entre os serviços de inteligência dos Estados da coalizão; e principalmente do abismo entre a enorme quantidade de dados coletados, em função da tecnologia disponível para a força da coalizão e a capacidade do esforço da inteligência da coalizão em dirigir, coletar, analisar e disseminar os produtos de inteligência.

## 5 CONCLUSÃO

Os avanços tecnológicos proporcionaram novas ferramentas e desafios para a condução das operações militares. A atividade de inteligência operacional se vê diante de excesso de dados e informações. E, nesse contexto, esta pesquisa atingiu o propósito de verificar se o excesso de dados e informações, coletados pelos meios aéreos na Operação *Iraqi Freedom* durante a Segunda Guerra do Golfo (2003), foi capaz de diminuir a incerteza sobre o inimigo no nível operacional.

Ao longo da pesquisa buscamos desenvolver uma relação entre a inteligência e os três níveis de guerra (o estratégico, o operacional e o tático) de forma a estabelecer os limites da atividade de inteligência no nível operacional. Da mesma forma, identificar como o avanço tecnológico impactou a atividade de inteligência na produção do conhecimento operacional, o qual serve como ferramenta no processo de tomada de decisão do Comandante Operacional. E, por fim, verificar como se desenvolveu a atividade de inteligência operacional na Operação *Iraqi Freedom* durante a Segunda Guerra do Golfo (2003).

Não é fácil estabelecer limites precisos para a atuação da inteligência em cada nível da guerra. Não há um consenso na literatura, os dados e informações são coletados em todos os espectros da guerra e devem estar disponíveis para os analistas dos três níveis (o estratégico, o operacional e o tático). Após a sua análise teremos então um produto de inteligência de acordo com o nível de utilização. É extremamente importante que haja um banco de dados integrado e seguro entre os três níveis estratégico, operacional e tático; evitando-se o retrabalho em todas as fases do ciclo de inteligência e permitindo-se que o conhecimento chegue ao decisor no momento oportuno.

Os avanços tecnológicos transformaram significativamente a atividade de inteligência e, conseqüentemente a inteligência operacional. A fase da coleta e busca foi a

mais impactada positivamente, principalmente a coleta técnica (a inteligência de imagens, a inteligência de sinais e a inteligência por assinatura de alvos) e a inteligência de fontes abertas. O responsável pela obtenção das informações passou a ter uma série de opções tecnológicas para cumprir a sua missão. Pontos negativos também impactam a atividade de inteligência, o volume de dados coletados e a dependência dos meios tecnológicos. No processo de formação do conhecimento está inserida a fase de análise da informação, na qual o fator humano é primordial. É correto afirmar que o ser humano comete falhas e que, caso cometidas falhas na análise, mesmo com todo o aparato tecnológico empregado para coletar a informação, estas incorreções estarão refletidas no produto final, ou seja, no conhecimento operacional.

Esses avanços também permitiram uma mudança de paradigma sobre a compartimentação das fases do ciclo tradicional de inteligência (todo o processo acontece de forma linear, estanque e sequencial), por um processo de inteligência em rede centrada no objetivo, envolvendo todos os interessadas em todas as fases (não é um processo linear, todos os envolvidos podem extrair os dados que necessitam), o que se torna importante na obtenção de informações detalhadas, precisas e oportunas num Teatro Operacional.

A análise da atividade de inteligência operacional durante a operação *Iraqi Freedom* se deu pela grande influência do emprego das mais avançadas tecnologias militares no sucesso da força de coalizão em conquistar Bagdá e declarar que o regime de Saddam Hussein (1937-2006) não representava mais o Governo do Iraque em apenas 21 dias.

A consciência situacional, o valor da inteligência, a necessidade de comando e controle eficaz são fundamentos tão antigos quanto a história das guerras. Os EUA haviam melhorado sensivelmente todos os aspectos das suas capacidades de comando, controle, comunicação, computação e inteligência desde a Primeira Guerra do Golfo (1991), além de ter passado doze anos na vigilância das operações e dos desenvolvimentos militares do Iraque.

Ao mesmo tempo o excesso de dados e informações, coletados pelos meios aéreos na Operação *Iraqi Freedom* não foi capaz de diminuir a incerteza sobre o inimigo no nível operacional. Essas imprecisões também afetaram as forças britânicas e australianas, que em grande parte foram dependentes dos sistemas estadunidenses. As causas dessas lacunas foram resultados de um conjunto de fatores, quais sejam:

- A alta velocidade na condução (alto ritmo operacional) das operações pelas forças aéreas e terrestres combinada com o tempo de engajamentos comprimidos colocou uma pressão significativa sobre o serviço de inteligência;
- A lentidão do processo de compartilhamento das informações entre os serviços de inteligência dos Estados da força de coalizão, os quais continuaram a operar numa estrutura rígida de controle que restringia o fluxo de informação entre eles; e
- O abismo entre a enorme quantidade de dados coletados, em função da tecnologia disponível para a força da coalizão e a capacidade do esforço de inteligência da coalizão em planejar e dirigir; coletar; processar e explorar; analisar e produzir; disseminar e integrar os produtos de inteligência, o que criou uma tremenda sobrecarga na arquitetura de apoio de inteligência e produtos de inteligência imprecisos e inoportunos. A grande quantidade de dados e informações não se transformou em qualidade nos produtos de inteligência operacional.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA NETO, Wilson Rocha de. **Inteligência e contra-inteligência no Ministério Público**. Belo Horizonte: Dictum, 2009.

AKERS, Tyler. **Taking joint intelligence operations to the next level**. NDU Press. Washington, issue 47, 4th quarter, p. 69-71, 2007. Disponível em: <<http://www.dtic.mil/docs/citations/ADA518438>> Acesso em: 07 jul. 2015.

BÍBLIA SAGRADA. A. T. Números 13, v. 2:28. Santo André: Editora Central Gospel, 2006. 193 – 194 p.

BRADLEY, Lt Commander Carl M, USAF. **INTELLIGENCE, SURVEILLANCE AND RECONNAISSANCE IN SUPPORT OF OPERATION IRAQUI FREEDOM: CHALLENGES FOR RAPID MANEUVERS AND JOINT C4ISR INTEGRATION AND INTEROPERABILITY**. Naval War College. Newport, R.I. 2004. Disponível em: <<http://fas.org/irp/eprint/bradley.pdf>> Acesso em: 25 jun. 2015.

BRASIL, Ministério da Defesa. MD32-M-01. **Doutrina de Inteligência Operacional para Operações Combinadas**. 1ª ed. Brasília, 2006.

BRASIL, Ministério da Defesa. MD35-G-01. **Glossário das Forças Armadas**. 4ª ed. Brasília, 2007.

BRASIL, Ministério da Defesa. MD52-N-01. **Doutrina de Inteligência de Defesa**. 1ª ed. Brasília, 2005.

CEPIK, Marco A. C. **Espionagem e democracia**. 1ª ed. Rio de Janeiro: FGV, 2003. 235 p.

CLARK, Robert M. **The Technical Collection of Intelligence**. Washington, D.C: CQ Press. 2011. 592 p.

CLARK, Robert M. **Intelligence Analysis: a target-centric approach**. 4ª ed. California: an imprint of SAGE Publications, Inc., 2013. 406 p.

DUNNIGAN, James F. **How to make War: a comprehensive guide to modern warfare in the twenty-first century**. 4ª ed. New York: Harper Collins, 2003. 659 p.

EUA. Joint Chiefs of Staff. **Joint Publication (JP) 2-0: Joint Intelligence**. Washington, 2013. Disponível em: <[http://www.dtic.mil/doctrine/new\\_pubs/jp2\\_0.pdf](http://www.dtic.mil/doctrine/new_pubs/jp2_0.pdf)> Acesso em: 06 maio 2015.

EUA. Joint Chiefs of Staff. **Joint Publication (JP) 2-01-3: Joint Intelligence Preparation of the Operational Environment**. Washington, 2009. Disponível em: <[http://www.dtic.mil/doctrine/new\\_pubs/jp2\\_01\\_3.pdf](http://www.dtic.mil/doctrine/new_pubs/jp2_01_3.pdf)> Acesso em: 06 maio 2015.

FRANKS, General Tommy R. **STATEMENT OF GENERAL TOMMY R. FRANKS FORMER COMMANDER US CENTRAL COMMAND, BEFORE THE SENATE ARMED SERVICES COMMITTEE**, 2003. 20 p. Disponível em: <[http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/congress/franks\\_09july03.pdf](http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/congress/franks_09july03.pdf)> Acesso em: 14 jul. 2015.

GARDNER, Maj. Sophy, RAF. **Operação Iraqi Freedom: operações em coalizão**. ASPJ Air & Space Power Journal Em Portugues, Alabama, 2015. Disponível em: <[http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apj\\_p/2005/2tri05/Gardner.html](http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apj_p/2005/2tri05/Gardner.html)> Acesso em: 14 jul. 2015.

GONÇALVES, Joanisval Brito. **SED QUIS CUSTODIET IPSO CUSTODES? O controle da atividade de inteligência em regimes democráticos: os casos de Brasil e Canadá**. Tese de Doutorado – Instituto de Relações Internacionais, Universidade de Brasília, Brasília, 2008. Disponível em: <[http://bdtd.bce.unb.br/tesesimplificado/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=4062](http://bdtd.bce.unb.br/tesesimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=4062)> Acesso em: 21 jun. 2015.

HEDLEY, John Hollister. **Analysis for strategic intelligence**. In: JOHNSON, Loch K (Org.). Handbook of Intelligence Studies. 1ª ed. London: Taylor & Francis e-Library, 2006. 211 - 226 p.

HITZ, Frederick P. **Human source intelligence**. In: JOHNSON, Loch K (Org.). Handbook of Intelligence Studies. 1ª ed. London: Taylor & Francis e-Library, 2006. 118 - 128 p.

JOHNSON, Loch K. **Handbook of Intelligence Studies**. 1ª ed. London: Taylor & Francis e-Library, 2006. 382 p.

KENT, Sherman. **Informações estratégicas**. Tradução de Cel Hélio Freire. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1967. 213 p.

KEEGAN, John. **A Guerra do Iraque**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2005. 288 p.

KEEGAN, John. **Inteligência na Guerra - conhecimento do inimigo de Napoleão à Al-Qaeda**. Tradução de S. Duarte. São Paulo: Companhia das Letras, 2006. 448 p.

LIAROPOULOS Andrew N. **A (R)EVOLUTION IN INTELLIGENCE AFFAIRS? IN SEARCH OF A NEW PARADIGM**. RIEAS, Athens, n. 100, 19 p, jun. 2006. Disponível em: <<http://www.rieas.gr/images/rieaspaper100.pdf>> Acesso em: 24 abr. 2015.

LIBICK, Martin C.; JOHNSON, Stuart E. **Dominant Battlespace Knowledge**. Washington: NDU Press Book. 1995. 74 p.

LINDEN, Linda. **Operation Level Intelligence: Na Alternative Approach**. 1990. 51p. Monograph – Military Intelligency, School of Advanced Military studies, Fort Levenworth, Kansas, 1992. Disponível em: <<http://dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a24556.pdf>> Acesso em: 21 jun. 2015.

MOSELEY, Lt. Gen. T. Michael, USAF. **Operation Iraqi Freedom - By the Numbers**, South Carolina: Assessment and Analysis Division, USCENTAF, 2003. Disponível em: <<http://.afhso.af.mil/shared/media/document/AFD-130613-025.pdf>> Acesso em: 12 Jul. 2015.

PLATT, Washington. **A Produção de Informações Estratégicas**. Tradução de Maj Álvaro Galvão Pereira e Cap Heitor Aquino Ferreira. 2ª ed. Biblioteca do Exército. Rio de Janeiro: Editora e Livraria Agir Editora, 1974. 328 p.

PRUNCKUN, Hank. **Handbook of Scientific Methods of Inquiry for Intelligence**

**Analysis.** Lanham: Scarecrow Press. 2010. 233 p.

RICHELSON, Jeffrey T. **The technical collection of intelligence.** In: JOHSON, Loch K (Org.). Handbook of Intelligence Studies. 1ª ed. London: Taylor & Francis e-Library, 2006. 105 - 117 p.

STEELE, Robert David. **Open source intelligence.** In: JOHSON, Loch K (Org.). Handbook of Intelligence Studies. 1ª ed. London: Taylor & Francis e-Library, 2006. 129 - 147 p.

SUN TZU. **A arte da guerra: os treze capítulos originais.** Tradução e adaptação de André da Silva Bueno. São Paulo: Jardim dos Livros, 2011. 729 p.

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e relatórios em administração.** 9ª. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 84 p.

WOLOSZYN, André Luis. **Guerra nas sombras – os bastidores dos serviços secretos internacionais.** São Paulo: Editora Contexto. 2013. 436 p.