

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

Maj Inf RODRIGO ALMEIDA BRITES

**As Atuais Capacidades da Inteligência Militar e
suas Contribuições para a Metodologia de
Processamento de Alvos (Decidir, Detectar,
Disparar e Avaliar)**



Rio de Janeiro

2022

Maj Inf RODRIGO ALMEIDA **Brites**

**As Atuais Capacidades da Inteligência Militar e
suas Contribuições para a Metodologia de Processamento de
Alvos (Decidir, Detectar, Disparar e Avaliar)**

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

Orientador: Maj Inf **VLADIMIR MEDEIROS COSTA**.

Rio de Janeiro

2022

B862a Brites, Rodrigo Almeida

As Atuais Capacidades da Inteligência Militar e suas Contribuições para a Metodologia de Processamento de Alvos (Decidir, Detectar, Disparar e Avaliar). / Rodrigo Almeida Brites. 2022.

51 f. : il. ; 30 cm.

Orientação: Vladimir Medeiros Costa.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares) — Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2022.

Bibliografia: f. 50-51.

1.Inteligência Militar. 2. Busca de Alvos. 3. Processamento de Alvos. 4. Metodologia D3A. I. Título.

CDD 355.4

Maj Inf RODRIGO ALMEIDA BRITES

As Atuais Capacidades da Inteligência Militar e suas Contribuições para a Metodologia de Processamento de Alvos (Decidir, Detectar, Disparar e Avaliar)

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

Aprovado em 14 de outubro de 2022.

COMISSÃO AVALIADORA

Vladimir Medeiros Costa Maj Inf- Presidente
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

André Campos – Maj Art - Membro
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

Leandro Rodriguez Caldas – Maj Art - Membro
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador da Seção de Ensino Força Terrestre da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Major Inf Vladimir Medeiros Costa, meus sinceros agradecimentos pela orientação, precisa e objetiva, na realização deste trabalho.

Aos Majores de Artilharia Fernando Cezar e Mardônio, que atuaram como coorientadores desde o início, contribuindo com sua experiência nos assuntos de Artilharia e Inteligência, meus sinceros agradecimentos pela disponibilidade e pelo incentivo no prosseguimento desse trabalho.

Ao Major de Artilharia Marcio Azenha, meus sinceros agradecimentos pelo apoio no levantamento de ideias para a definição da abordagem do tema e na indicação de artigos e manuais sobre a área de pesquisa.

Ao Major de Artilharia Koppe, por ter contribuído na busca de fontes de pesquisa na biblioteca da Escola de Inteligência do Exército (EsIME), as quais serviram para a construção da pesquisa.

A minha esposa lane, por entender e apoiar durante todo o tempo gasto para construção deste trabalho e pela atenção durante esse período de muita dedicação aos estudos militares.

Aos meus pais que foram um apoio em momentos difíceis e exemplos de dedicação e entusiasmo para a construção não somente deste trabalho como para a minha profissão como um todo.

Por fim, a todos aqueles que direta ou indiretamente colaboraram para que este projeto fosse concluído.

“Por Inteligência, entendemos que são todas as informações do inimigo e de seu país que, definitivamente, constroem a base dos nossos planos e operações.”
(Carl Vom Clausewitz).

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo geral analisar as contribuições da Inteligência Militar (IM) para a metodologia Decidir, Detectar, Disparar e Avaliar (D3A). Destina-se a descrever sucintamente o Sistema de Inteligência do Exército e suas novas capacidades operativas; contextualizar os processos de integração do processo de planejamento e condução das operações terrestres; identificar as capacidades operativas recentemente adquiridas pela Inteligência Militar, a estrutura organizacional as tarefas e ações específicas dos atuais Batalhões de Inteligência Militar; e conhecer as principais contribuições sobre a interação das funções de combate Inteligência e fogos, materializados pelas células de Inteligência e célula de fogos, advindos de pesquisas em manuais, artigos nacionais e internacionais, assim como em recentes eventos relevantes, como conflitos armados pelo mundo, identificando sugestões quantitativas, de possíveis contribuições a metodologia D3A do processo de aquisição de alvos. Todas as análises realizadas tiveram como objeto esclarecer as interações no processo de aquisição de alvos. Finalmente, são apresentadas as conclusões que oferecem reflexões e sugestões acerca das contribuições das novas capacidades da IM para a metodologia D3A, atendendo ao objetivo geral da pesquisa. Assim, buscando contribuir com a doutrina do Exército Brasileiro, espera-se ainda que os conhecimentos adquiridos sirvam para o aperfeiçoamento da doutrina relativa ao Sistema de Inteligência do Exército, e para o processo decisivo das operações terrestres, podendo contribuir para trabalhos semelhantes.

Palavras-Chave: INTELIGÊNCIA MILITAR, BUSCA DE ALVOS, PROCESSAMENTO DE ALVOS. METODOLOGIA D3A.

ABSTRACT

The present study has the main objective of analyzing the contributions of Military Intelligence (IM) for the Decide, Detect, Deliver and Assess (D3A) methodology. intended to describe briefly the Army Intelligence System and its new operative capabilities; contextualize the processes of integration of the planning process and conduct of the ground operations; Identify the operative capabilities recently acquired by the Military Intelligence, the organizational structure, the specific tasks and actions of current Military Intelligence Battalions; and to know the main contributions on the interaction of the Intelligence and Fires functions, materialized by the Intelligence cells and the fires, arising from research in manuals, national and international, articles, as well as in recent relevant events, such as armed conflicts around the world, identifying quantitative suggestions, of possible contributions to the D3A methodology of the target acquisition. All analyzes carried out aimed to clarify this interaction. Finally, the conclusions are presented that offer reflections and suggestions about the contributions of the new capabilities of the IM for the D3A methodology, meeting the general objective of the research. So, looking for contribute to the doctrine of the Brazilian Army, it is still expected that the knowledge acquired serve for the improvement of the doctrine related to the Intelligence System of the Army, and for the decisive process of the ground operations, being able to contribute to similar works.

Keywords: ARMY INTELLIGENCE SYSTEM, TARGET SEARCH, TARGET ACQUISITION PROCESS, D3A METHODOLOGY

LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS

Figura 1 –	O Ciclo da Inteligência	23
Figura 2 –	O ciclo de inteligência e a consciência situacional	24
Tabela 1 –	Tarefas do BIM em apoio ao planejamento	33
Tabela 2 –	Tarefas do BIM em apoio à obtenção da consciência situacional	34
Tabela 3 –	Tarefas do BIM em apoio às ações de IRVA	34
Tabela 4 –	Tarefas do BIM ao apoio à obtenção da superioridade de informações	
Tabela 5 -	Tarefas do BIM ao apoio à busca de ameaças	35
Figura 3 –	Conceito de Operação do BIM	36
Figura 4 -	Metodologia D3A durante o exame de situação	40
Figura 5 -	Fluxo de informações entre a célula de fogos e a de inteligência	42
Figura 6 -	Ciclo da Metodologia D3A	44
Tabela 6 -	Contribuições na fase Decidir	45
Tabela 7 -	Contribuições na fase Detectar	46
Tabela 8 -	Contribuições na fase Disparar	47
Tabela 9 -	Contribuições na fase Avaliar	48
Figura 7 -	Ciclo da Metodologia D3A (sugestão)	50
Foto 01 -	Ucranianos fazendo aquisição de alvos Russos	48
Foto 02 -	Avaliação dos danos em Severo Donets	49

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

AI	Agência de Inteligência
AM	Amazonas
AMAN	Academia Militar das Agulhas Negras
Atv	Atividade
BIM	Batalhão de Inteligência Militar
Btl	Batalhão
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
Cia C Ap	Companhia de Comando e Apoio
C Dout Ex	Centro de Doutrina do Exército
Cel Intlg	Célula de Inteligência
Cent Intlg	Central de Inteligência
Cia Anl	Companhia de Análise
Cia Intlg	Companhia de Inteligência
Cia Rec e Vig Intlg	Companhia de Reconhecimento e Vigilância de Inteligência
Cia Sns F Hum	Companhia de Sensores de Fontes Humanas
Cia Sns F Tecnl	Companhia de Sensores de Fontes Tecnológicas
CIE	Centro de Inteligência do Exército
CIGE	Centro Integrado de Guerra Eletrônica
CMA	Comando Militar da Amazônia
C Avçd Intlg (Sgt)	Curso Avançado de Inteligência para Sargentos
Cmdo FTC	Comando da Força Terrestre Componente
Cmdo Mil	Comando Militar
Cmdo SU	Comando da subunidade
C Mil A	Comando Militar da Amazônia
CMO	Comando Militar do Oeste

CMS	Comando Militar do Sul
Cmt	Comandante
Cmt EB	Comandante do Exército
CO	Capacidade Operativa
COTer	Comando de Operações Terrestres
DMT	Doutrina Militar Terrestre
DOAMEPI	Doutrina, Organização, Adestramento, Material, Educação, Pessoal e Inteligência
EB	Exército Brasileiro
ECEME	Escola de Comando e Estado-Maior do Exército
EEID	Elementos Essenciais de Informações Doutrinárias
Elm Subrd	Elemento subordinado
EM	Estado-Maior
EME	Estado-Maior do Exército
END	Estratégia Nacional de Defesa
EsIMEx	Escola de Inteligência Militar do Exército
EUA	Estados Unidos da América
Expr Dout	Experimentação doutrinária
FA	Força Armada
FFAA	Forças Armadas
FTC	Força Terrestre Componente
F Ter	Força Terrestre
Gab Cmt Ex	Gabinete do Comandante do Exército
IMINT	Inteligência de Imagens
Intlg Mil	Inteligência Militar
IRVA	Inteligência, reconhecimento, vigilância e aquisição de alvos
MASINT	Inteligência por Assinatura de Alvos
MD	Ministério da Defesa
NI	Necessidades de Inteligência
NPSIEx	Normas de Seleção de Pessoal do Sistema de Inteligência do Exército
Nu	Núcleo
ODS	Órgão de direção subordinado

OI	Órgãos de Inteligência
OM	Organização Militar
OM Intlg	Organização Militar de Inteligência
Op Intlg	Operações de Inteligência
PEEX	Plano Estratégico do Exército
Pel Ap Tec	Pelotão de Apoio Técnico
Pel Intlg Img	Pelotão de inteligência de imagens
Pel Op Intlg	Pelotões de Operações de Inteligência
Pel Sns F Ciber	Pelotão de sensores de fonte cibernética
Pel Sns F SIN	Pelotão de sensores de fonte de sinais
Pel Sns Ter	Pelotão de sensores terrestres
PLADIS	Planos de disciplinas
PND	Política Nacional de Defesa
QBRN	Químico, biológico, radiológico e nuclear
QC	Quadro de Cargos
QCP	quadro de cargos previstos
QDM	Quadro de Dotação de Material
QO	Quadro organizacional
Rec	Reconhecimento
RH	Recursos Humanos
SARP	Sistema Aéreo Remotamente Pilotado
Seç Anl Intlg	Seção de análise de inteligência
Sec G Cmdo Op	Seção de grande comando operacional
Sec Gu	Seção de Guarnição
SIEx	Sistema de Inteligência do Exército
SISBIN	Sistema Brasileiro de Inteligência
SISFRON	Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras
SPC	Seção de planejamento de inteligência
SU	Subunidade
TECHINT	Inteligência Técnica
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicações
Tu Dif Info	Turma de difusão de Informação
Vig	Vigilância

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	18
2. METODOLOGIA.....	21
2.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	21
2.2 COLETAS DE DADOS	21
2.3 REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.3.1 Processo de Transformação do Exército	21
2.3.2 Plano Estratégico do Exército.....	22
2.3.3 Funções de Combate.....	22
3. A INTELIGÊNCIA MILITAR E SUAS NOVAS CAPACIDADES	23
3.1 O CICLO DA INTELIGÊNCIA E OS CONHECIMENTOS DE INTELIGÊNCIA....	23
3.2 DISCIPLINAS DE INTELIGÊNCIA	26
3.2.1 Inteligência de Fontes Humanas (HUMINT).....	26
3.2.2 Inteligência de Imagens (IMINT)	26
3.2.3 Inteligência Geográfica (GEOINT)	26
3.2.4 Inteligência por Assinatura de Alvos (MASINT).....	26
3.2.5 Inteligência de Fontes Abertas (OSINT).....	27
3.2.6 Inteligência de Sinais (SIGINT)	27
3.2.7 Inteligência Cibernética (CYBINT).....	27
3.2.8 Inteligência Técnica (TECHINT)	28
3.2.9 Inteligência Sanitária (MEDINT).....	28
3.3 O PROGRAMA LUCERNA.....	28
3.3.1 As Novas Capacidades da Inteligência Militar	29
3.3.2 Batalhão de Inteligência Militar (BIM)	31
4. O PROCESSAMENTO DE ALVOS E A METODOLOGIA D3A.....	37
4.1 A METODOLOGIA D3A.....	38
4.1.1 Decidir	39
4.1.2 Detectar	40
4.1.3 Disparar.....	41
4.1.4 Avaliar	42
5. AS CONTRIBUIÇÕES DA INTELIGÊNCIA MILITAR PARA O PROCESSAMENTO DE ALVOS	43
5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48
5.1.1 Considerações Conceituais.....	48

REFERÊNCIAS50

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho abordará a importância da Inteligência Militar, suas atuais capacidades e contribuições para a metodologia de Decidir, Detectar, Disparar e Avaliar (D3A) do processamento de alvos utilizado pelo Exército Brasileiro (EB).

Inteligência, como um processo, é arte e ciência com objeto de subsidiar o processo decisório, por meio da redução das incertezas, a fim de agilizar a decisão. A tomada de decisão é normalmente definida como o processo de identificação e resolução de problemas. É multifacetado que envolve aspectos racionais (GENESSI e MOTA, 2012).

Para acompanhar a velocidade crescente do fluxo de informações e a evolução dos diversos tipos de conflitos é preciso manter a Inteligência Militar com pessoal permanentemente especializado, além de garantir meios modernos e instalações adequadas, em condições de atender às demandas de informação precisa e confiável, cada vez mais frequentes

As operações no amplo espectro podem ser desenvolvidas em áreas geográficas lineares ou não, de forma contígua ou não, buscando contemplar as diversas missões e tarefas que envolvem o emprego de meios terrestres. Um acurado exame de situação (Exm Sit) orienta a melhor forma de dispor as forças, que podem combinar atitudes e tipos distintos de operações.

O Plano Estratégico do Exército (PEEx) de 2016 a 2019 teve como uma de suas prioridades, a curto prazo, a necessidade de obtenção da capacidade de Superioridade da Informação, na função de combate Inteligência, tal necessidade foi ampliada no PEEx de 2020 a 2023 (BRASIL, 2020)

Por meio da Diretriz de Implantação do Projeto LUCERNA – Portaria Nr 100 – EME, de 21 de maio de 2014 – o Comandante do Exército (Cmt EB) determinou que fosse realizada a reestruturação do Sistema de Inteligência do Exército (SIEx), buscando atingir os objetivos dos PEEx, modernizando a estrutura e capacitando seus recursos humanos.

Esses atuais meios de Inteligência Militar, materializados nos Batalhões de Inteligência Militar (BIM), inseridos na reformulação do Sistema de Inteligência do Exército (SIEx), ofertam novas capacidades que podem ser utilizadas em benefícios dos objetivos e missões do EB, em especial, no processamento de alvos, que será um dos focos do trabalho.

Dessa maneira com a responsabilidade de reestruturar o Sistema de Inteligência do EB (SIEEx), o Programa Lucerna, como parte do Processo de Transformação do Exército Brasileiro (EB), em especial, em sua estratégia de Ampliação da Capacidade Operacional, ampliou e gerou estruturas e capacidades para os Órgão de Inteligência do EB (BRASIL, 2022a).

Outra parte importante desse estudo foi o Processamento de Alvos, descrito no Manual de Campanha Planejamento e Coordenação de Fogos (BRASIL, 2017) que é designado para ser utilizada pelo estado maior no planejamento de aquisição de alvos e a metodologia é uma parte integral do processo de realizar a decisão.

“Utiliza-se a metodologia de processamento de alvos “D3A” como forma de organizar tarefas durante o processo de planejamento e execução das operações, de modo a obter a melhor utilização dos recursos e empregar os fogos de forma integrada e sincronizada com a manobra (BRASIL, 2017, p. 4.1).
Por meio da sincronização das funções de combate movimento e manobra, inteligência e fogos, esse processo deve levar ao ataque do alvo correto, com o meio mais adequado e no momento oportuno” (BRASIL, 2017, p. 4.1).

No mesmo sentido, o processamento de alvos necessita de uma metodologia, que por sua vez demanda informações precisas e rápidas, tudo com a finalidade de realizar uma aquisição e execução de fogos adequados a velocidade das atividades militares atuais.

Assim as referidas novas estruturas e capacidades implicam em diversos campos, principalmente nos processos que necessitam de informações, como o processamento de alvos, que se faz necessário na metodologia D3A.

Para isso, é visível levantar em que medida a inteligência Militar pode impactar a metodologia D3A e, assim, facilitar ou até permitir um processamento de alvos com qualidade e efetividade necessárias as Operações Militares.

Para melhor entender acerca da Inteligência Militar, com suas novas capacidades, quanto da metodologia (D3A) esta pesquisa buscará subsídios nos Planos Estratégicos do Exército (PEEx) e nas atualizações efetivadas no Processo de Transformação do Exército Brasileiro (EB).

Em decorrência disso, o presente trabalho de conclusão de curso será desenvolvido em torno da seguinte questão: como as novas capacidades de Inteligência Militar (IM) contribuem na metodologia D3A do processamento de alvos do Exército Brasileiro?

O presente estudo está limitado as contribuições das novas capacidades da Inteligência Militar, adquiridas com a implantação do programa Lucerna, na metodologia D3A do processamento de Alvos, em especial na fase de Detectar da citada metodologia.

No Alcance estará nas Capacidades, tarefas e ações, dos Batalhões de Inteligência criados recentemente e suas subunidades que por sua vez possuem novas estruturas, doutrinas e recursos, que geram as novas capacidades da IM.

Ainda a pesquisa em questão possui limitações, particularmente, quanto à profundidade do estudo a ser realizado, pois não contempla, dentre outros aspectos, o estudo de campo e a entrevista com pessoas diretamente ligadas aos processos em estudo. Porém, devido ao fato de se tratar de um trabalho de término de curso, a ser realizado em aproximadamente oito meses, o método escolhido é adequado e possibilitará o alcance dos objetivos propostos no presente Projeto de Pesquisa.

A relevância do assunto é justificada pela necessidade e importância dos procedimentos de integração da IM ao processo de detecção da D3A, além de oferecer possíveis sugestões de melhorias.

A presente pesquisa tem por objetivo geral conhecer como as novas capacidades da Inteligência Militar podem contribuir para a Metodologia D3A, aplicada ao processamento de alvos no Exército Brasileiro. Já nos seus Objetivos Específicos, Descrever a Metodologia D3A, Identificar as novas capacidades da Inteligência Militar no contexto do processo de transformação do Exército Brasileiro, Identificar as contribuições da Inteligência Militar para a Metodologia D3A.

2. METODOLOGIA

2.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O presente estudo será realizado, principalmente, por meio de uma pesquisa bibliográfica, com uma metodologia quantitativa. Pois baseará sua fundamentação teórico-metodológica na investigação sobre os assuntos relacionados ao Processo de Transformação do EB, ao Sistema de Inteligência do Exército e no Processamento de Alvos, assim como na Metodologia D3A, buscando em livros, manuais e artigos de acesso livre ao público em geral, incluindo-se nesses aqueles disponibilizados pela rede mundial de computadores.

2.2 COLETAS DE DADOS

O universo do presente estudo são a Transformação da Força Terrestre, e a evolução da Inteligência Militar no Sistema de Inteligência do Exército (SIEEx)

A coleta de dados do presente trabalho de conclusão de curso dar-se-á por meio da coleta na literatura, realizando-se uma pesquisa bibliográfica na literatura disponível, tais como livros, manuais, revistas especializadas, jornais, artigos, internet, monografias, teses e dissertações, sempre buscando os dados pertinentes ao assunto apresentado. Nessa oportunidade, serão levantadas as fundamentações teóricas para a comprovação ou não da hipótese levantada.

As amostras ainda serão retiradas de notas de coordenação doutrinárias do Sistema de Inteligência, programa Lucerna e do processamento de Alvos utilizando a metodologia D3A, em documentações do EB e de outras nacionalidades.

2.3 REFERENCIAL TEÓRICO

2.3.1 Processo de Transformação do Exército

Trata-se de um processo que pretende elevar o Exército Brasileiro ao nível de força armada de país um desenvolvido e ator mundial, capaz de se fazer presente, com a prontidão necessária, em qualquer área de interesse estratégico do Brasil (BRASIL, 2022b).

O processo de Transformação do Exército tem sua origem no diagnóstico de que o Exército Brasileiro não dispõe de capacidades compatíveis com a rápida evolução da estatura político estratégica do Brasil, que caminha, para ocupar a condição de potência

mundial em diversos campos do poder. Percebe-se que a modernização da Força Terrestre era incipiente e que a atual conjuntura demanda um processo bem mais amplo de evolução: uma transformação (BRASIL, 2022b).

2.3.2 Plano Estratégico do Exército

O Plano Estratégico do Exército (PEEx) direciona o esforço dos investimentos da Força para os quatro anos seguintes, dando prosseguimento ao processo de transformação do Exército rumo à nova era (BRASIL, 2015d).

O PEEx é orientado pela missão e visão de futuro do Exército, estabelecidos na Fase 1, do Sistema de Planejamento Estratégico do Exército (SIPLEEx), bem como pelas indicações estratégicas, levantadas na Fase 2 do SIPLEEx, e pela Diretriz do Comandante do Exército (BRASIL, 2020b).

2.3.3 Funções de Combate

A definição de Função de Combate no EB é a seguinte: Conjunto de atividades, tarefas e sistemas afins (pessoas, organizações, informações e processos), integrados para uma finalidade comum, que orienta o preparo e o emprego dos meios no cumprimento de suas missões (BASSOLI, 2013).

As Funções de Combate são estruturadas em seis vertentes, Comando e Controle, Movimento e Manobra, Logística, Proteção, Fogos (conjunto de atividades tarefas e sistemas inter-relacionados, que permitem o emprego coletivo e coordenado das armas de fogos cinéticos e de atuadores não cinéticos) e Inteligência (conjunto de atividades, tarefas e sistemas inter-relacionados empregados para assegurar a compreensão sobre o ambiente operacional, as ameaças, os oponentes (atuais e potenciais), o terreno e as considerações civis) (BRASIL, 2019b).

3. A INTELIGÊNCIA MILITAR E SUAS NOVAS CAPACIDADES

A Inteligência Militar (IM) é o conjunto de atividades e tarefas técnico-militares exercidas em caráter permanente, com os objetivos de produzir conhecimentos de interesse dos comandantes e seus estados-maiores, em todos os níveis, bem como proteger conhecimentos sensíveis, instalações e pessoal do EB contra ações da Inteligência oponente (BRASIL, 2016).

Para o Exército Brasileiro (EB) a Inteligência é uma das seis Funções de Combate. Sua abrangência alcança as demais Funções de Combate, que são diretamente afetadas ou relacionadas com os produtos da Inteligência, dessa forma englobam atividades e tarefas próprias do Sistema de Inteligência do Exército (SIEx) (BRASIL, 2015c).

3.1 O CICLO DA INTELIGÊNCIA E OS CONHECIMENTOS DE INTELIGÊNCIA

A abrangência da Inteligência militar em operações militares inclui os conceitos de ambiente operacional (Amb Op), Espaço de Batalha e consciência situacional (BRASIL, 2015b).

De acordo com o manual de Inteligência Militar (BRASIL, 2015c, p. 7–1)

O Sistema produz, continuamente, os conhecimentos necessários para que o EB permaneça preparado e em condições de ser empregado contra quaisquer ameaças à soberania ou à integridade do país, atuando em Operações no Amplo Espectro em atendimento às situações de emprego previstas na Constituição e na Estratégia Militar de Defesa. (BRASIL, 2015c, p. 7–1)

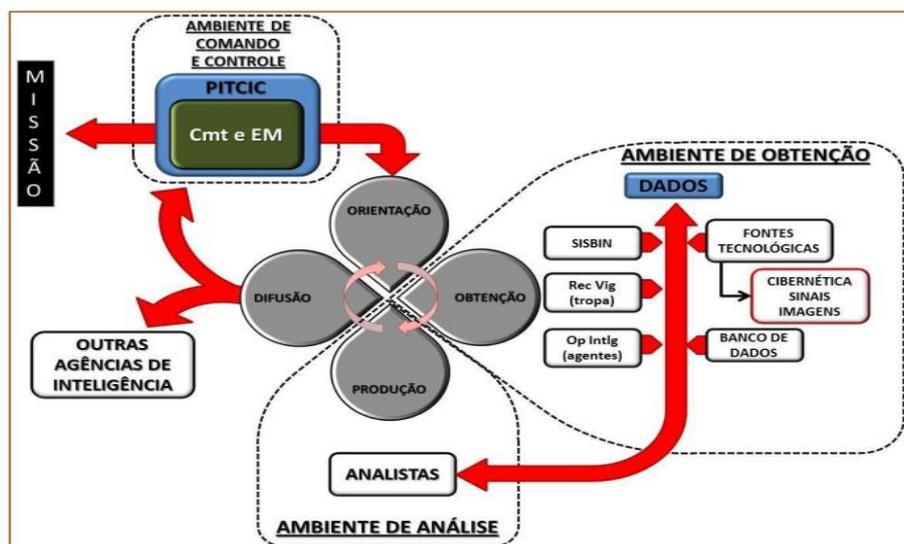


Figura 1 – O Ciclo da Inteligência
Fonte: Brasil (2015b, p. 7-1).

O Estudo de Situação de Inteligência obtém conclusões sobre as possibilidades e vulnerabilidades do inimigo, estimando as suas prováveis L AÇ; sobre o terreno, identificando de que forma poderá afetar as ações das forças amigas e inimigas (adversárias ou oponentes); sobre as condições meteorológicas, concluindo como podem afetar as operações; e sobre as considerações civis.

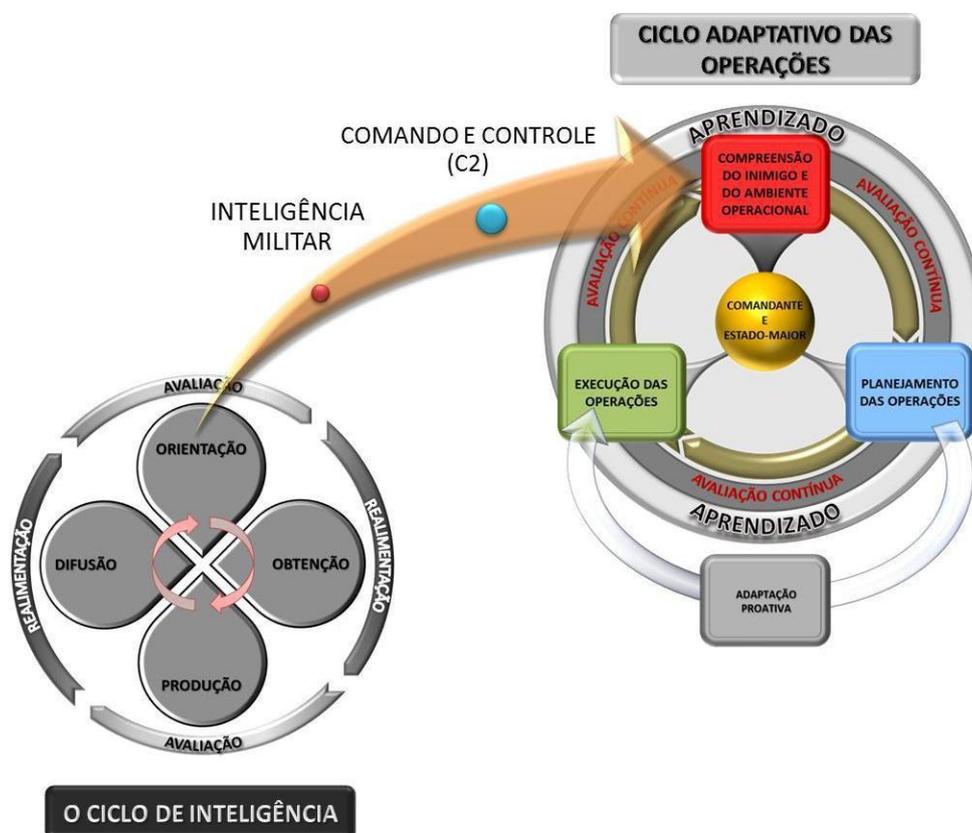


Figura 2 - O ciclo de inteligência e a consciência situacional
Fonte: (Brasil, 2015b, p. 2–3)

Antes e durante o Exame de Situação, deve ser realizado um esforço de Inteligência para que o comandante e o EM disponham do maior número possível de informações para reduzir a incerteza no momento da execução das operações. Mesmo durante o planejamento, podem surgir EEI não observados anteriormente, que contribuam para o desenvolvimento das nossas linhas de ação, bem como as do inimigo (BRASIL, 2016)

Para difundir os dados e informações a IM faz uso de diversas operações militares, em situação de guerra e de não guerra, a Célula de Análise de Inteligência contribui na confecção dos seguintes produtos de inteligência:

- a) Informe,
- b) Informação,
- c) Apreciação,
- d) Estimativa,
- e) Sumário de Inteligência,

f) Relatórios Especiais, Relatórios Suplementares,
g) Estimativa de Inteligência, Estimativa Corrente de Inteligência, Cenário Operativo Comum, dentre outros (BRASIL, 2018)

Mensagem de Inteligência (MI) e o Sumário de Inteligência (SUMINT) constantes do Manual de Campanha EB70-MC-10.307 (Planejamento e Emprego da Inteligência Militar) destinam-se à utilização durante operações militares em curso.(BRASIL, 2019a)

Ao final do “Jogo da Guerra”, a Seção de Inteligência confecciona a “Estimativa de Inteligência” (anexo), documento que detalha as análises e as conclusões obtidas durante a realização do PITCIC, na fase inicial do planejamento. (BRASIL, 2016)

Com o início da operação militar, diversas condicionantes levadas em consideração no planejamento inicial certamente serão modificadas. O prosseguimento das análises realizadas pela Seção de Inteligência, durante a execução continuada do PITCIC, possibilitará a chegada de novas conclusões, que serão formalizadas em documentos denominados “Estimativas Correntes” (anexo).(BRASIL, 2016)

As “Estimativas Correntes” atualizam as análises iniciais registradas na “Estimativa de Inteligência”, contribuindo com a elaboração de Ordens Fragmentárias pelo Estado-Maior.(BRASIL, 2016)

Ainda outro documento importante é o Pedido de Inteligência (PI), anteriormente chamado de Pedido de Busca (PB). Esse documento tem a finalidade de solicitar informações e dados pelo canal de Inteligência, o Glossário das Forças Armadas cita o mesmo da seguinte forma:

PEDIDO DE INTELIGÊNCIA - Documento utilizado por uma Agência de Inteligência (AI) para solicitar a outra AI dados e conhecimentos necessários ao esclarecimento de fato ou situação existente em sua área de responsabilidade (BRASIL, 2015b).

Outro documento, provavelmente o mais importante do Ciclo de Inteligência é o Plano de Obtenção do Conhecimento (POC) que é um documento interno de uma Seção de Inteligência que registra as NI e seus desdobramentos, não atendidos pelo próprio banco de dados e que, por consequência, devam ser solicitados, por meio de Pedidos de Inteligência (PI), Ordem de Busca (OB) ou meios de ações militares (Ordem de Coordenação – O Coor), possibilitando o acompanhamento e o controle sobre o que foi solicitado (BRASIL, 2016).

Por fim as fontes para a produção desses documentos de Inteligência são definidas boas disciplinas de Inteligência, que são as fontes das quais se extraem os dados, sejam eles abertos ou negados.

3.2 DISCIPLINAS DE INTELIGÊNCIA

3.2.1 Inteligência de Fontes Humanas (HUMINT)

A Fonte HUMINT é a pessoa de quem se obtém a informação para posterior produção de conhecimento de Inteligência. Essas fontes podem ser amigas, neutras ou hostis, podendo ser prisioneiro de guerra, refugiado, deslocado, população local, forças próprias ou amigas e membros de instituições governamentais ou organizações de qualquer tipo. De igual maneira, a fonte pode ter a informação de primeira ou segunda mão, geralmente obtida de forma visual ou oral (BRASIL, 2015c)

3.2.2 Inteligência de Imagens (IMINT)

Inteligência de imagem (Imagery Intelligence - IMINT) é proveniente da análise de imagens fixas e de vídeo, obtidas por meio de fotografia, radar e sensor electro-óptico de tipo térmico, infravermelho ou de amplo espectro, que podem estar em terra ou situados em plataformas navais, aéreas ou espaciais. Esta disciplina é uma componente fundamental da Inteligência Geográfica (GEOINT). (BRASIL, 2015c)

3.2.3 Inteligência Geográfica (GEOINT)

Inteligência Geográfica (Geospatial Intelligence - GEOINT) é a Inteligência proveniente da exploração e análise de imagens e informações geográficas com a finalidade de definir, avaliar e representar de forma georreferenciada tanto as características físicas como as atividades que ocorrem na superfície terrestre. Desta forma, GEOINT é uma integração de imagens, IMINT e informações geográficas.(BRASIL, 2015c)

Geoinfo possui aplicação direta ou indireta em todas as Funções de Combate, sendo amplamente empregada no planejamento e na condução das operações, pelos comandantes e estados-maiores em todos os escalões, desde os mais elementares até os níveis da Força Terrestre Componente (FTC) e do Comando Operacional. Apoio à aquisição de alvos e ao controle de danos por meio da visualização simultânea de alvos pelos diversos escalões e apoio ao conjunto das ações de IRVA (BRASIL, 2014).

3.2.4 Inteligência por Assinatura de Alvos (MASINT)

Inteligência por Assinatura de Alvos (Measurement and Signature Intelligence - MASINT) é a Inteligência proveniente da análise científica e técnica de dados obtidos de fontes emissoras com o propósito de identificar as características específicas associadas a essas fontes, facilitando sua posterior identificação (BRASIL, 2015c).

A MASINT proporciona Inteligência ao Comando em todo o espectro de conflito, podendo sobrepujar a maioria das técnicas de camuflagem, ocultação e dissimulação utilizadas na atualidade para evitar o acionamento dos meios de busca do sistema IRVA. (BRASIL, 2015c)

Mediante uma análise e difusão em tempo quase real, a MASINT pode proporcionar ao comandante uma visão da situação que não pode ser medida por outras disciplinas. Assim, os meios MASINT têm capacidades únicas para detectar lançamento de mísseis, detectar e seguir plataformas aéreas, embarcações e veículos em geral, colaborar com a avaliação dos efeitos do combate e na detecção e monitoramento de chuva radioativa provocada por armamento nuclear (BRASIL, 2015c)

3.2.5 Inteligência de Fontes Abertas (OSINT)

Inteligência de Fontes Abertas (Open Source Intelligence - OSINT) é a Inteligência baseada em informações coletadas de fontes de caráter público, tais como os meios de comunicação (rádio, televisão e jornais), propaganda de estado, periódicos técnicos, internet, manuais técnicos e livros. (BRASIL, 2015c)

3.2.6 Inteligência de Sinais (SIGINT)

Inteligência de Sinais (Signals Intelligence - SIGINT) é toda Inteligência derivada do espectro eletromagnético. Subdivide-se em:

Inteligência de Comunicações (COMINT) – é a Inteligência derivada de comunicações eletromagnéticas e sistemas de comunicações; inteligência obtida de dados adquiridos pela interceptação de comunicações e dados de forças adversas; e (BRASIL, 2015c)

Inteligência Eletrônica (ELINT) – é a Inteligência decorrente de transmissões eletromagnéticas de não-comunicações, tais como as produzidas por radares, por sistemas de orientação de mísseis, lasers, dispositivos infravermelhos ou qualquer outro equipamento que produza emissões no espectro eletromagnético. Ao comparar informações sobre os parâmetros da emissão que foi interceptada com assinaturas de equipamentos armazenados em uma base de dados, pode ser obtido conhecimento valioso sobre o equipamento e seu operador. (BRASIL, 2015c)

3.2.7 Inteligência Cibernética (CYBINT)

Inteligência Cibernética (Cyber Intelligence - CYBINT) é a Inteligência elaborada a partir de dados, protegidos ou não, obtidos no espaço cibernético. Este, por sua vez, é caracterizado como o espaço virtual composto por dispositivos computacionais conectados

em rede, onde informações digitais trafegam, são processadas ou armazenadas (BRASIL, 2015b).

3.2.8 Inteligência Técnica (TECHINT)

A Inteligência Técnica (Technical Intelligence - TECHINT) é a Inteligência obtida da análise de equipamentos tecnológicos e de material com possibilidade de utilização militar (BRASIL, 2015c).

3.2.9 Inteligência Sanitária (MEDINT)

Inteligência Sanitária (Medical Intelligence - MEDINT) é o resultado da análise de dados e informações sanitárias, bio-científicas e epidemiológicas relacionadas com a saúde humana e animal (BRASIL, 2015c).

3.3 O PROGRAMA LUCERNA

O Prg EE LUCERNA teve sua origem no Projeto (Pjt) de mesmo nome, implantado em maio de 2014 com o objetivo de “dotar o Exército Brasileiro de uma nova estrutura para o SIEx, com vistas a impactar os processos de apoio à decisão pela integração das estruturas de análise de inteligência às de obtenção de dados de diversas fontes”. Nesse cenário, o Programa Lucerna do Exército Brasileiro subdivide-se em três eixos estruturantes que lhe dão forma: os Projetos Ares, Hermes e Atena (BRASIL, 2022a).

O Projeto Ares visa à transformação das estruturas de Inteligência Militar. Nesse contexto no ano 2014, foi iniciada a experimentação doutrinária de um Batalhão de Inteligência Militar (BIM), com a ampliação da 6ª Companhia de Inteligência no Núcleo do 6º Batalhão de Inteligência Militar (Nu 6º BIM), localizada no Comando Militar do Oeste (CMO), atualmente o Exército está com 3 BIM, nos seguintes Comandos Militares de área, CMO, CMA, e CMS, os dois últimos ainda em implantação (BRASIL, 2022a).

Em uma outra vertente, o Projeto Hermes objetiva a modernização das estruturas de tecnologia da informação e comunicações. Nesse viés, busca o aprimoramento dos meios de obtenção e de análise de fontes de sinais, cibernéticas e de imagens, além da integração das estruturas de obtenção de dados e estruturas de análise dessas fontes (BRASIL, 2022a).

O Projeto Atena, por sua vez, procura realizar o aprimoramento e a modernização do ensino da disciplina de Inteligência Militar no âmbito do Exército. Nesse intento, está sendo concebida a nova Escola de Inteligência Militar do Exército (EsIME), com a inserção

de novos cursos, como o de Reconhecimento e Vigilância, e a construção de novas e modernas instalações. Outra contribuição para sua efetivação é a inserção de assuntos atinentes à Inteligência Militar nos Planos Disciplinares dos diversos estabelecimentos de ensino do Exército (BRASIL, 2022a).

com esse grande esforço, espera-se dotar o Sistema de Inteligência Militar com a capacidade para apoiar o cumprimento das missões constitucionais do Exército com maior efetividade, de forma a mantê-lo como referência no âmbito nacional e alçá-lo a novos desafios, compatíveis com a grandeza almejada para o Brasil no cenário internacional (MEDEIROS, 2021)

2.3.1 As Novas Capacidades da Inteligência Militar

Inteligência como uma capacidade é definido no EB20-C-07.001 Catálogo de Capacidades do Exército (BRASIL, 2015a) de seguinte forma:

“ser capaz de proporcionar os conhecimentos necessários para apoiar os processos decisórios e para a proteção dos ativos da Força.”

Inteligência Militar (IM) é uma capacidade operativa da Força Terrestre que compreende o conjunto de atividades e tarefas técnico-militares de caráter permanente, com os objetivos de produzir conhecimentos de interesse dos comandantes e seus EM, em todos os níveis, bem como proteger os ativos da F Ter contra ações da inteligência oponente e de outros atores hostis (BRASIL, 2015a).

A metodologia para a criação ou atualização de uma OM passa, necessariamente, pelo estudo e definição das suas capacidades operativas e atividades/tarefas que deverão ser adquiridas e desempenhadas. A concepção do quadro de organização do BIM ocorre a partir da conformação de sua base doutrinária, estrutura organizacional, quadro de cargos e quadro de dotação de material. (BRASIL, 2018)

O BIM realiza a atividade de Inteligência em proveito de uma Força de escalão até Corpo de Exército, quando em operações, atendendo ao amplo espectro dos conflitos. Para isso, realiza a produção de conhecimentos em apoio ao planejamento da Força; executa ações de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos (IRVA); apoia a obtenção e a manutenção da consciência situacional; apoia a obtenção da superioridade de informações; e realiza a busca por ameaças. O BIM também coopera com o oficial de operações da tropa apoiada no planejamento e coordenação do emprego dos meios de IRVA. (BRASIL, 2018)

As principais CO requeridas do BIM são:

a) Prontidão: ser capaz de, em curto espaço de tempo, estar em condições de empregar uma Força no cumprimento de missões, valendo-se de seus próprios recursos orgânicos e meios disponibilizados; (BRASIL, 2018)

b) Planejamento e Condução: ser capaz de realizar planejamento, preparação, execução e avaliação contínua de operações militares no amplo espectro, empregando meios e armamentos modernos, baseados em Tecnologias de Informação e Comunicações, com adequada proteção; (BRASIL, 2018)

c) Consciência Situacional: ser capaz de proporcionar em todos os níveis de decisão, do estratégico ao tático, em tempo real, a compreensão e a interação do ambiente operacional e a percepção atualizada sobre a situação das tropas amigas e dos oponentes. É propiciada pela integração dos dados provenientes de sensores, sistemas de armas e satélites (civis, militares, nacionais e multinacionais), apoiados em infraestrutura de informação e comunicações com nível de proteção adequada; (BRASIL, 2018)

d) Gestão do Conhecimento e das Informações: ser capaz de gerir e compartilhar o fluxo de conhecimentos coletados ou produzidos por instituições militares e civis, nacionais ou internacionais, em uma infraestrutura adequada, com o objetivo de dar suporte aos Comandantes, em todos os níveis de decisão, para o emprego dos meios e das Forças militares terrestres; (BRASIL, 2018)

e) Digitalização do Espaço de Batalha: ser capaz de apresentar a representação digital de aspectos do Espaço de Batalha obtida pela integração entre sensores, vetores e radares (civis, militares, nacionais ou internacionais), apoiada em uma infraestrutura de informação e comunicações (IIC), permitindo disponibilizar informações aos diferentes níveis de decisão, independente do lugar em que se encontram, com nível de proteção adequada; (BRASIL, 2018)

f) Interoperabilidade Conjunta: ser capaz de atuar com Força constituída de maneira integrada, coordenada, harmônica e complementar com as demais Forças Armadas envolvidas em operações conjuntas; (BRASIL, 2018)

g) Interoperabilidade Combinada: ser capaz de atuar com Força constituída de maneira integrada, coordenada, harmônica e complementar com as demais Forças Armadas envolvidas e Forças de outras nações, sob a égide de organismo internacional; (BRASIL, 2018)

h) Interoperabilidade Interagência: ser capaz de atuar com Força constituída de maneira integrada, coordenada, harmônica e complementar, em ambiente interagências, para o cumprimento das missões estabelecidas em apoio aos órgãos governamentais;

i) Proteção de Pessoal: ser capaz de proteger o pessoal (militar e civil) contra os efeitos das ações próprias, inimigas e naturais; (BRASIL, 2018)

j) Proteção Física: ser capaz de proteger o material, as instalações e o território de qualquer ameaça à sua integridade, em áreas definidas; (BRASIL, 2018)

k) Segurança das Informações e Comunicações: ser capaz de fornecer proteção adequada, mantendo a integridade e a disponibilidade dos sistemas e das informações armazenadas, processadas ou transmitidas, por meio da implementação de medidas adequadas para viabilizar e assegurar a disponibilidade, a integridade, a confidencialidade e a autenticidade de dados e informações; (BRASIL, 2018)

l) Guerra Eletrônica: ser capaz de desempenhar atividades que visam a desenvolver e a assegurar o emprego eficiente das emissões eletromagnéticas próprias, ao mesmo tempo em que buscam impedir, dificultar ou tirar proveito das emissões inimigas, proporcionando a segurança, liberdade de ação e o êxito no espaço de batalha; (BRASIL, 2018)

m) Inteligência: ser capaz de proporcionar os conhecimentos necessários para apoiar os processos decisórios e para a proteção dos ativos da Força; (BRASIL, 2018)

n) Exploração Cibernética: ser capaz de conduzir ações de busca ou coleta, nos Sistemas de Tecnologia da Informação de interesse, a fim de obter dados. Essas ações devem, preferencialmente, evitar o rastreamento e servir para a produção de conhecimento ou identificar as vulnerabilidades desses sistemas; e (BRASIL, 2018)

o) Proteção Cibernética: ser capaz de conduzir ações para neutralizar ataques e exploração cibernética contra os próprios dispositivos computacionais, redes de computadores e de comunicações, incrementando as ações de Segurança, Defesa e Guerra Cibernética, em face de uma situação de crise ou conflito. É uma atividade de caráter permanente. (BRASIL, 2018)

2.3.1.1 Batalhão de Inteligência Militar (BIM)

O BIM está organizado em Comando; Estado-Maior; Companhia de Comando e Apoio; Companhia de Análise de Inteligência; Companhia de Sensores de Fontes Humanas; Companhia de Sensores de Fontes Tecnológicas; e Companhia de Reconhecimento e Vigilância de Inteligência. (BRASIL, 2018)

A Companhia de Análise (Cia Anl) é a responsável por desdobrar, quando em operações, a Central de Inteligência (Cent Intlg) e compor a Célula de Inteligência (Cel Intlg), em apoio à Força Terrestre Componente (FTC). (BRASIL, 2018)

A Cia Anl Intlg é composta pelo Comando da SU (Cmndo), uma Seção de Comando (Seç Cmndo), uma Seção de Planejamento e Coordenação de Inteligência (Seç Plj Coor Intlg) e dois Pelotões de Análise de Inteligência (PelAnl Intlg). (BRASIL, 2018)

Dando ênfase na Seç Plj Coor Intlg que possui a seguinte constituição: O Chefe de Seção e Analista; 01 (uma) Turma de Análise de Alvos (Tu Anl A) com: Analista, Auxiliar(es) de Analista e Operador de Informações Geográficas (Op Info Geo); 01 (uma) Turma de Coordenação de Obtenção de Alvos (Tu Coor Obt A) com: Coordenador e Auxiliar(es) de Coordenação de Obtenção de Alvos; e 01 (uma) Turma de Coordenação de Contraineligência (Tu Coor C Intlg) com: Coordenador de C Intlg e Auxiliar(es) de coordenação de C Intlg. (BRASIL, 2018)

A Companhia de Sensores de Fontes Humanas (Cia Sns F Hum) executa as atividades operacionais planejadas pelo Comando do BIM, por meio da obtenção de dados oriundos de sensores de fontes humanas, que atendam às Necessidades de Inteligência (NI) estabelecidas pelo Comandante e/ou pelo Escalão superior (BRASIL, 2018).

A Companhia de Sensores de Fontes Tecnológicas (Cia Sns F Tecnl) executa as atividades operacionais planejadas pelo BIM, por meio da obtenção de dados oriundos de sensores de fontes de sinais, imagens e cibernética, que atendam às NI estabelecidas pelo Comandante e/ou pelo Escalão superior (BRASIL, 2018).

A Companhia de Reconhecimento e Vigilância de Inteligência (Cia Rec e Vig Intlg) executa as atividades operacionais planejadas pelo BIM, com a finalidade de obter, confirmar e/ou refutar dados/informações. As ações são, com prioridade, realizadas em proveito da Função de Combate Inteligência, de forma a atender às necessidades do Comandante e/ou do Escalão superior (BRASIL, 2018)

As principais tarefas, conjunto de ações específicas, executadas pelo BIM em relação à produção continuada de conhecimento, em apoio ao planejamento da Força são:

TAREFAS	AÇÕES ESPECÍFICAS
Prover prontidão de Inteligência	<ul style="list-style-type: none"> - Planejar e preparar seu emprego em até 72 horas. - Reorganizar-se após seu emprego, estando em condições de ser empregado novamente em um período de 48 horas. - Manter atualizados os bancos de dados de inteligência sob sua responsabilidade.
Estabelecer a arquitetura de Inteligência	<ul style="list-style-type: none"> - Estabelecer e manter a ligação entre o BIM e as unidades aéreas da Aviação do Exército e das Forças Singulares. - Realizar ações coordenadas com estruturas de inteligência de Forças Armadas de outras Nações. - Realizar ações coordenadas com estruturas de inteligência das demais Forças Singulares. - Obter dados, a partir de ligação com outros órgãos.

Configurar os meios de Inteligência	<ul style="list-style-type: none"> - Assessorar o Comando enquadrante no emprego de meios aéreos, fluviais e/ou terrestres. - Operar com meios orgânicos, por até 72 horas, de forma independente caso seja ressuprido. - Conduzir operações de maior alcance e duração, quando em situação de não guerra. - Operar em ambiente hostil e sob condições climáticas desfavoráveis. - Manter ligação técnica com os Sistemas Informacionais necessários. - Realizar ações coordenadas com estruturas de inteligência das diversas agências. - Operar sensores das diversas fontes
Obter dados e informações que alimentem o Processo de Integração Terreno, Condições meteorológicas, Inimigo e Considerações civis (PITCIC)	<ul style="list-style-type: none"> - Empregando Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas (SARP) orgânicos, em prol do esforço de obtenção do BIM. - Levantar dados sobre o dispositivo de tropas oponentes estacionadas, desdobradas ou em deslocamento. - Levantar dados sobre o terreno, a fim de atualizar as cartas e/ou substituí-las. - Realizar o levantamento dos dados meteorológicos, a fim de difundir-los para os diversos escalões. - Realizar o levantamento e análise de dados sobre as considerações civis para subsidiar o planejamento das operações terrestres.
Gerar Conhecimentos de Inteligência	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar e integrar dados de inteligência obtidos das diversas fontes de inteligência. - Produzir e difundir conhecimentos de inteligência que atendam as necessidades do Comando.

Tabela 1 Tarefas do BIM em apoio ao planejamento
 fonte: (BRASIL, 2018, p.1-6)

Em relação ao apoio à obtenção da consciência situacional:

TAREFAS	AÇÕES ESPECÍFICAS
Executar o PITCIC	<ul style="list-style-type: none"> - Fornecer informações para atualização do mapa de situação, fruto do trabalho do PITCIC. - Confeccionar mapas temáticos específicos, de acordo com a necessidade do Escalão Superior.
Acompanhar as ações em desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none"> - Obter, confirmar ou refutar dados sobre as atividades, instalações, tropas ou os meios de Forças oponentes, as características fisiográficas de uma área definida, estruturas relevantes para as operações, população, considerações civis e outras, a critério do escalão enquadrante. - Produzir conhecimento, de acordo com as NI estabelecidas. - Difundir os conhecimentos produzidos de maneira oportuna.
Apoiar constantemente as atividades de proteção (Contrainteligência)	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar os sistemas de informação disponíveis na rede, com objetivo de descrever a estrutura e os <i>softwares</i> utilizados e levantar vulnerabilidades. - Propor medidas de proteção em sistemas de informação próprios. - Realizar ações de segurança orgânica e ativa. - Participar de ações ativas no campo cibernético, no contexto de uma operação de Contrainteligência.

Tabela 2 Tarefas do BIM apoio à obtenção da consciência situacional:
 Fonte:(BRASIL, 2018. p.1-7)

Em relação às ações de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos (IRVA):

TAREFAS	AÇÕES ESPECÍFICAS
Sincronizar as atividades IRVA	- Sincronizar o esforço de obtenção dos meios IRVA orgânicos, de acordo com planejamento do Batalhão.
Executar a integração de atividades IRVA	- Integrar os dados/informações dos esforços de obtenção dos meios IRVA orgânicos e não orgânicos, de acordo com planejamento do Batalhão.
Conduzir reconhecimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar até 03 (três) atividades de reconhecimento e/ou vigilância simultâneas na fase de emprego, de forma contínua, por um período de 72 horas. - Realizar reconhecimento especializado, com a finalidade de apresentar o <i>briefing</i> de Inteligência para a preparação das demais frações do BIM ou de outras tropas do escalão enquadrante. - Realizar o reconhecimento de sinais eletromagnéticos. - Realizar reconhecimento especializado de Inteligência em áreas ou pontos específicos.
Conduzir vigilância	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar até 03 (três) atividades de reconhecimento e/ou vigilância simultâneas na fase de emprego, de forma contínua, por um período de 72 horas. - Vigiar áreas, instalações, materiais, equipamentos ou pessoal na área de operações, empregando meios especializados. - Realizar o monitoramento de Regiões de Interesse Para Inteligência (RIPI), ficando em condições de atuar nas áreas com objetivos de interesse sob sua responsabilidade. - Monitorar, por meio de vigilância de Inteligência eletrônica, determinada região da área de operações ou uma tropa inimiga desdobrada no terreno. - Avaliar danos físicos de uma operação
Conduzir outras operações e missões relacionadas à Inteligência	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar a extração inicial de dados em documentos e materiais inimigos capturados. - Obter dados, a partir do emprego de técnicas operacionais especializadas. - Realizar recrutamento operacional. - Estabelecer e operar redes de informantes, colaboradores e agentes especiais (AE). - Obter dados de interesse, a partir da monitoração de redes físicas e lógicas..
Proporcionar apoio de Inteligência à busca de alvos	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar a obtenção de alvos específicos de interesse do escalão enquadrante. - Realizar aquisição de alvos. - Analisar o contexto da operação, identificando elementos imprescindíveis para a manobra da Força oponente.

Prover apoio de Inteligência às tarefas de informações	- Proporcionar a obtenção da consciência situacional, mediante análise e julgamento dos conhecimentos e informações relevantes, com vistas a determinar as relações entre os fatores operativos e de decisão.
--	---

Tabela 3 Tarefas do BIM às ações de IRVA

Fonte: (BRASIL, 2018, p.1-7 e 1-8)

Em relação ao apoio à obtenção da superioridade de informações:

TAREFAS	AÇÕES ESPECÍFICAS
Prover apoio de Inteligência às tarefas de informação	- Proporcionar a obtenção da consciência situacional, mediante a análise e o julgamento dos conhecimentos e informações relevantes, com vistas a determinar as relações entre os fatores operativos e de decisão.
Proporcionar apoio de Inteligência às atividades de avaliação das operações	- Prover e manter atualizado o conhecimento sobre a região de operações e prover novos conhecimentos sobre a situação, durante a evolução da operação.

Tabela 4 Tarefas do BIM ao apoio à obtenção da superioridade de informações

Fonte:(BRASIL, 2018. p. 1-8)

Em relação ao apoio à busca de ameaças:

TAREFAS	AÇÕES ESPECÍFICAS
Proporcionar apoio de Inteligência à busca continuada de ameaças	- Realizar triagem de inteligência em Prisioneiro de Guerra (PG), refugiados, deslocados. - Obter dados, a partir de entrevistas com refugiados, deslocados, imigrantes, população local, integrantes de agências civis, Forças amigas, elementos extraviados etc. - Obter dados, a partir de documentação e mídia apreendida. - Obter dados, a partir de material apreendido.
Proporcionar apoio de Inteligência à detecção continuada de ameaças	- Detectar, registrar e informar atividades de Força adversa, em local e período de tempo específico, de modo a proporcionar dados oportunos para as operações e escalão enquadrante, por intermédio de meios especializados. - Prover o alerta antecipado de ameaças e Forças oponentes, por meio da fonte de sinais.

Tabela 5 - Tarefas do BIM ao apoio à busca de ameaças

Fonte: (BRASIL, 2018, p.1-9)

As 15 Capacidades Operativas elencadas anteriormente são atendidas por diversas tarefas e ações. Com o BIM sendo composto por 5 Subunidades (SU), que de modo geral realizam todas essas tarefas, por vezes em SU isoladas ou em conjunto de duas ou mais. Assim contemplando o Sistema de Inteligência com as novas Capacidades necessárias ao ambiente atual dos conflitos.

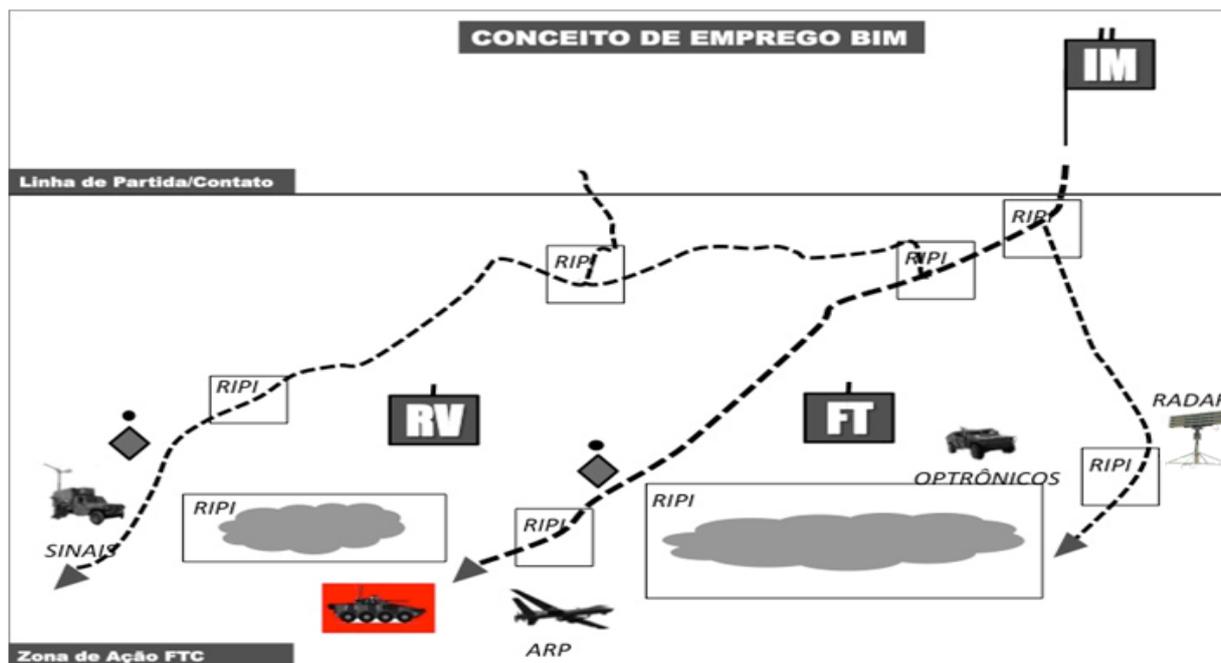


Figura 8 – Conceito de Operação do BIM
 Fonte: (BRASIL, 2018, p.1-9)

Ainda como podemos observar os SARP (Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas) podem complementar os sistemas tradicionais de imageamento. Eles possibilitam a rápida aquisição de imagens e o sobrevoo de áreas de difícil acesso e/ou de elevado risco. São particularmente usados em emergências ou nos locais em que a informação em tempo real tem maior importância para a Força Terrestre (F Ter) (BRASIL, 2014)

Levantamento de necessidades e a obtenção direta (por meio de equipes de campo – uso de posicionamento por satélite e Topografia) ou indireta de dados (uso de sistemas sensores remotos instalados em satélites, aeronaves ou SARP) e a obtenção de dados geoespaciais e não geoespaciais de outras fontes. Também inclui a avaliação de fontes de dados convencionais e de pesquisa na Internet, a implementação e a avaliação de estudos, o direcionamento, o planejamento e a gestão de pedidos, a descoberta e a obtenção de informação geoespacial (BRASIL, 2014)

Podemos concluir parcialmente que dependendo da tecnologia do material empregado pelos elementos de Inteligência maior e melhor será os seus produtos e conhecimentos, dessa forma, assessorando com mais precisão ao seu comandante ou decisor.

4. O PROCESSAMENTO DE ALVOS E A METODOLOGIA D3A

A função de combate Fogos compreende um conjunto de atividades, tarefas e sistemas integrados, permitem a aplicação e o controle de fogos, orgânicos ou não, integrados pelos processos de planejamento e coordenação. Destina-se ao emprego coordenado dos meios específicos de aquisição e priorização de alvos para o emprego de armas (BRASIL, 2017).

Seleção, análise e aquisição de alvos consistem em uma série de ações progressivas e interdependentes que permitem a detecção oportuna, a localização precisa e a identificação e análise pormenorizada de alvos, a fim de propiciar o emprego eficaz de atuadores (meios letais e/ou não letais) à disposição do comandante. O termo Busca de Alvos é utilizado com o mesmo significado de Aquisição de Alvos e utiliza a metodologia de processamento de alvos (BRASIL, 2020c).

A seleção e priorização de metas e a adequação da resposta, consideradas as necessidades operativas e as capacidades disponíveis, são baseadas no Processo de Seleção, Análise e Aquisição de Alvos, que proporciona um método eficaz para combinar as capacidades das nossas forças contra alvos inimigos (BRASIL, 2020c).

É um processo cíclico e contínuo desde o tempo de paz. A preparação da lista e da pasta de alvos começa antes do início da campanha propriamente dita e perdura por todas as suas fases (BRASIL, 2017).

“A atividade de inteligência tem papel fundamental nesse processo, devendo fornecer elementos para definir os componentes do alvo ou sistemas de alvos e suas vulnerabilidades. As fontes que poderão obter ou confirmar informações sobre os alvos a serem batidos são:

- a) SARP; relatórios de patrulhas de reconhecimento e ações profundas;
- b) monitoramento de regiões de interesse para a inteligência (RIPI);
- c) agentes infiltrados ou cooptados;
- d) destacamentos de forças especiais ou equipes de precursores paraquedistas infiltrados em território inimigo;
- e) refugiados;
- f) FAC;
- g) FNC;
- h) Av Ex;
- i) radares de vigilância (terrestres e de contrabateria) e outros meios eletrônicos;
- j) imagens de satélites ou aéreas;
- k) observadores aéreos; e
- l) elementos das Op Psc” (BRASIL, 2017).

No Processo de Seleção de Alvos, que é contínuo, que seleciona e prioriza os alvos a serem batidos durante a operação. Os meios inimigos localizados serão identificados nas listas de alvos disponíveis, provenientes do C Cj ou preparadas a partir do levantamento realizado pelos próprios meios de aquisição (BRASIL, 2017)

A célula de inteligência apoia o processo de seleção e priorização de alvos, realizado pelo Grupo Integrado de Seleção e Priorização de Alvos (GISPA), quanto ao planejamento e ao emprego dos atuadores, além de auxiliar na avaliação dos efeitos do engajamento dos alvos (BRASIL, 2017).

O planejamento do apoio de fogo consiste no levantamento de necessidades, aquisição, análise e seleção de alvos, emissão de pedidos de apoio de fogo e indicação de meios para atuação. É consolidado no mais alto escalão por meio de uma lista de prioridades (BRASIL, 2021).

4.1 A METODOLOGIA D3A

Utiliza-se a metodologia de processamento de alvos “D3A” como forma de organizar tarefas durante o processo de planejamento e execução das operações, de modo a obter a melhor utilização dos recursos e empregar os fogos de forma integrada e sincronizada com a manobra (BRASIL, 2017)

Por meio da sincronização das funções de combate movimento e manobra, inteligência e fogos, esse processo deve levar ao ataque do alvo correto, com o meio mais adequado e no momento oportuno. (BRASIL, 2017)

Com base nas decisões tomadas pelo comando, organiza-se o esforço de detecção e engajamento dos alvos previamente selecionados, a fim de otimizar a utilização dos recursos de inteligência e dos meios atuadores disponíveis. ((BRASIL, 2017)

Durante o exame de situação podem ser obtidos alvos pelas diversas fontes de inteligência já desdobradas no teatro de operações (detectar). Dependendo da natureza do alvo adquirido, o comandante pode decidir por engajá-lo antes de o EM definir a linha de ação a adotar e da expedição da O Op (disparar). (BRASIL, 2017)

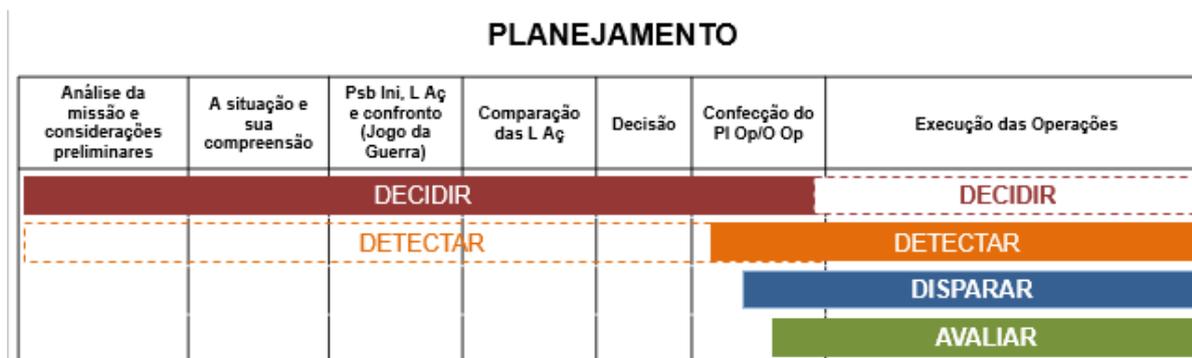


Figura 9 - Metodologia D3A durante o exame de situação
Fonte (BRASIL, 2017. p.2-9)

O trabalho de levantamento e priorização dos AAC é de responsabilidade da célula de fogos do escalão considerado, integrado com elementos de inteligência e operações. (BRASIL, 2017)

Cabe destacar que essa comunicação entre as células de fogos e Inteligência ocorre por meio, inicialmente por dados levantados previamente em um banco de dados, e durante as operações por estimativas correntes. (BRASIL, 2016)

4.1.1 Decidir

Requer interação entre o comandante tático e os elementos do estado-maior responsáveis pela inteligência, pelas operações e pelo apoio de fogo. (BRASIL, 2017)

Os produtos da etapa decidir são apresentados ao comandante para aprovação e inclusão nas ordens de operações. Os AAC serão transmitidos às células de inteligência como elementos essenciais de inteligência (EEI) para inclusão no plano de inteligência e no repertório de conhecimentos necessários (RCN) do escalão considerado ou podem ser solicitados ao escalão superior na forma de pedido de busca. (BRASIL, 2017)

A partir da matriz doutrinária do inimigo e dos dados disponíveis sobre a situação, realiza-se o estudo das possibilidades do inimigo, com o objetivo de prever suas possíveis linhas de ação. Nessa fase do exame de situação, visualizam-se os meios que compõem ou sustentam o poder de combate do inimigo – os alvos de alto valor (AAV). (BRASIL, 2017)

Os dados da matriz doutrinária do inimigo e os dados disponíveis foram levantados previamente fazem parte da fase de detectar que para a Inteligência ela é permanente. Convém aqui destacar o papel fundamental desempenhado pelo arquivo e pelo banco de dados de uma Seção (Agência) de Inteligência, como principais fontes de dados à disposição do analista, durante a reunião. (BRASIL, 2019a)

No entanto, para que o arquivo e o banco de dados sejam úteis e eficientes, é

necessário que sejam abastecidos, em caráter regular e sistemático. É também necessário que o analista de Inteligência saiba acessá-los, seguindo as normas estabelecidas. (BRASIL, 2019a)

A lista de alvos altamente compensadores (LAAC) é difundida às células de operações, inteligência e fogos, por meio das diretrizes de fogos. O trabalho de levantamento e priorização dos AAC é de responsabilidade da célula de fogos do escalão considerado, integrado com elementos de inteligência e operações. (BRASIL, 2017)

4.1.2 Detectar

Durante o processamento de alvos da etapa decidir, desenvolve-se, em paralelo, a etapa detectar, que consiste na busca de alvos. O esforço no desenvolvimento dessa etapa é orientado para a aquisição dos alvos que comprometam ou dificultem o cumprimento da missão da força. (BRASIL, 2017)

A aquisição de alvos é um processo pelo qual são levantadas informações quanto à natureza, ao valor e à localização de instalações, órgãos e tropas oponentes. Constitui-se em uma atividade contínua, desenvolvida antes, durante e após a realização dos fogos. (BRASIL, 2017)

A aquisição de alvos é uma atividade que deve funcionar de forma conjunta desde o levantamento dos órgãos, das tropas e das instalações inimigas até o estudo realizado pelas células de inteligência ou de fogos dos dados coletados. (BRASIL, 2017)

A célula de fogos apresenta suas necessidades para dois meios de obtenção de alvos: a célula de inteligência e os meios de busca de alvos da artilharia. O meio de busca de alvos da força constitui um canal técnico com o executante das ações de inteligência da mesma força, a fim de fluir mutuamente dados e informações, efetivando uma complementaridade dos trabalhos de inteligência. (BRASIL, 2017)

Após a detecção desses alvos, a célula de inteligência repassa os dados para a de fogos, permitindo a atualização das listas de alvos, do calco de alvos e dos relatórios de alvos que são os produtos do trabalho conduzido pelo CAF. (BRASIL, 2017)

Existe a possibilidade de as células de fogos obterem informações oriundas de seus próprios meios. A célula de fogos também difunde esses alvos para a célula de inteligência para comporem o banco de informações e para poderem ser monitorados (BRASIL, 2017).



Figura 10 – Fluxo de informações entre a célula de fogos e a de inteligência

Fonte (BRASIL, 2017. p.3-5)

4.1.3 Disparar

Disparar compreende a análise dos alvos localizados (para fim de engajamento) e a execução das ações que se pretende empreender sobre eles. Nessa etapa, seguem-se as diretrizes e restrições estabelecidas durante o desenvolvimento da etapa decidir, de modo que as ações decorrentes estejam alinhadas com as intenções e os objetivos do comando. (BRASIL, 2017)

Durante a análise, deve-se acompanhar a situação até o momento do engajamento do alvo. São estabelecidas ligações entre os meios de busca utilizados na detecção (ou outros especialmente designados) e os meios atuadores empregados, sob a coordenação da célula de fogos. (BRASIL, 2017)

Para as informações recebidas diretamente de um meio de levantamento, sem haver tramitado por uma célula de inteligência, esta deverá ser informada, o que permitirá o estabelecimento de correlações com outros dados existentes. (BRASIL, 2017)

Porém, nem sempre será possível obter todas as informações desejadas com oportunidade, o que ensejará avaliar o risco da decisão a tomar. O ponto-chave está em determinar quando é justificado ou desnecessário aceitar o risco, confrontando-o com a vantagem militar esperada e com as restrições impostas à sua liberdade de ação. (BRASIL, 2017)

Contudo, nem sempre se ataca primeiro um alvo de maior prioridade e nem sempre o melhor momento de atacar um alvo é logo após a sua localização. Nesses casos, pode ser necessária a determinação do acompanhamento do alvo por um meio de inteligência

para a manutenção do conhecimento de sua situação. (BRASIL, 2017)

4.1.4 Avaliar

Tem a finalidade de aferir o resultado do engajamento de um objetivo, tanto no que diz respeito aos efeitos sobre o alvo e seu entorno como em relação à efetividade do meio atuador empregado. (BRASIL, 2017)

Realimenta o comando com informações acerca da interação da tropa empregada com o inimigo e com o ambiente operacional. A partir da comparação dos resultados desejados inicialmente e dos resultados obtidos, é determinada a evolução das operações e estimada a possibilidade de consecução dos objetivos previstos e do estado final desejado. (BRASIL, 2017)

Caso as intenções do comando e as diretrizes de fogos não tenham sido atendidas com o ataque, pode-se decidir por retornar às etapas detectar e disparar, assim como alterar as ordens da etapa decidir. (BRASIL, 2017)

As informações referentes à avaliação de ataques realizados devem ser compartilhadas entre as células de fogos e de inteligência, de modo a atualizar os bancos de dados disponíveis. Baseadas nessas informações, são preparadas estimativas sobre a situação dos alvos e o emprego dos atuadores, por meio da taxa de danos de batalha (TDB) e taxa de efetividade das munições (TEM). (BRASIL, 2017)

Os requisitos para o levantamento da TDB são traduzidos em elementos essenciais de inteligência (EEI), mediante a integração com as células de inteligência. Para os fogos observados, o levantamento da TDB ocorre na sequência dos eventos de engajamento, mesmo que de maneira sumária. (BRASIL, 2017)

O grau de confiabilidade dos dados está diretamente relacionado ao sensor utilizado. O grau de certeza perante o panorama elaborado a partir dos dados disponíveis é avaliado com base na convicção resultante do processo de análise. (BRASIL, 2017)

São empregados na tarefa de avaliação de danos:

- a) elementos de manobra, de preferência vocacionados à vigilância e ao reconhecimento, inteligência e forças especiais;
- b) observadores do tiro de artilharia terrestres e aéreos;
- c) GAA;
- d) SARP; e
- e) aeronaves da Aviação do Exército e da Força Aérea Componente.

(BRASIL, 2017, p. 4–43)

Elementos de guerra eletrônica e de guerra cibernética podem monitorar as atividades de comunicações e redes digitais, realizadas por parte do inimigo após um ataque, concluindo sobre o grau de danos. (BRASIL, 2017)

Outro dado importante sobre a metodologia D3A está no manual norte americano no qual apresenta a mesma como um ciclo, sendo contínuo, como a figura a seguir:(ESTADOS UNIDOS DA AMERICA, 2015)

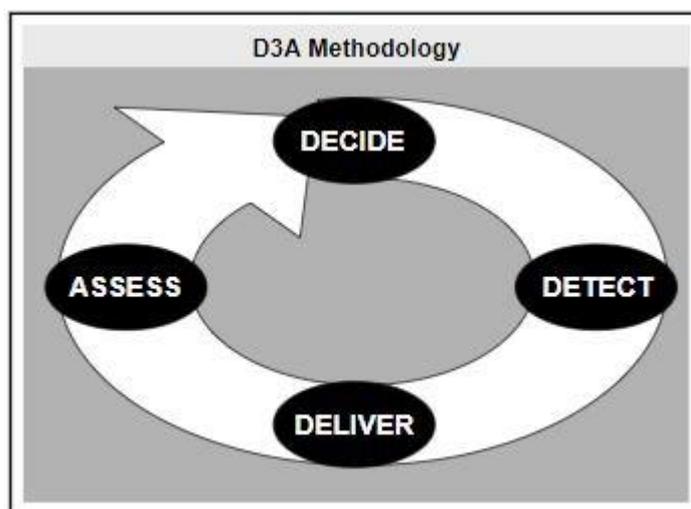


Figura 6 – Ciclo da Metodologia D3A
Fonte: (ESTADOS UNIDOS DA AMERICA, 2015 pg 2-1)

Assim além de ser um processo de etapas/fases paralelas, como na figura 10, também é encarada como um ciclo, tal forma de ver a metodologia depende de como vemos o processo, se como um todo, com diversos alvos altamente compensadores, ou de forma individual, observando o mesmo processo sobre um único alvo.

5. AS CONTRIBUIÇÕES DA INTELIGÊNCIA MILITAR PARA O PROCESSAMENTO DE ALVOS

O presente trabalho teve objetivo de observar as contribuições das novas capacidades da Inteligência Militar para a metodologia D3A do processamento de alvos, este um processo de Integração do Processo de Planejamento e Condução das Operações Terrestres, chegando aos seguintes resultados:

NA FASE DECIDIR	
TAREFAS/ AÇÕES	CONTRIBUIÇÕES
1 - Manter atualizados os bancos de dados de inteligência sob sua responsabilidade; 2 - Analisar e integrar dados de inteligência obtidos das diversas fontes de inteligência; 3 - Fornecer informações para atualização do mapa de situação, fruto do trabalho do PITCIC; 4 - Analisar o contexto da operação, identificando elementos imprescindíveis para a manobra da Força oponente; 5 - Proporcionar a obtenção da consciência situacional, mediante análise e julgamento dos conhecimentos e informações relevantes, com vistas a determinar as relações entre os fatores operativos e de decisão; 6 - Prover e manter atualizado o conhecimento sobre a região de operações e prover novos conhecimentos sobre a situação, durante a evolução da operação; 7 - Produzir e difundir conhecimentos de inteligência que atendam as necessidades do Comando.	- consciência situacional atualizada e; - um banco de dados preciso. - Facilitando o Decisor no processo decisório, provendo melhores condições de orientar a seleção de alvos e o levantamento de novas Necessidades de Inteligência.

Tabela 7 – Contribuições na fase Decidir
 Fonte: Autor

A capacidade de apoiar a decisão do comandante, diretamente ligada a fase de decidir também evidenciada nos recentes fatos como o apoio de dados da empresa norte-americana Microsoft no conflito entre Ucrânia e Rússia:

O relatório publicado pela da Microsoft, em 22 de junho, representa uma pesquisa realizada pelas equipes de inteligência de ameaças e ciência de dados da Microsoft com o objetivo de aprimorar nossa compreensão do cenário de ameaças na guerra em andamento na Ucrânia. O relatório também oferece uma série de lições e conclusões resultantes dos dados coletados e analisados. Notavelmente, o relatório revela novas informações sobre os esforços russos, incluindo um aumento na penetração da rede e atividades de espionagem entre governos aliados, organizações sem fins lucrativos e outras organizações fora da Ucrânia. Este relatório também revela detalhes sobre operações sofisticadas e generalizadas de influência estrangeira russa sendo usadas, entre outras coisas (MICROSOFT, 2022)

NA FASE DETECTAR	
TAREFAS/ AÇÕES	CONTRIBUIÇÕES
1 -Detectar, registrar e informar atividades de Força	

<p>adversa, em local e período específico, de modo a proporcionar dados oportunos para as operações e escalão enquadrante, por intermédio de meios especializados;</p> <p>2 - Obter dados, a partir de ligação com outros órgãos;</p> <p>3 - Empregando Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas (SARP) orgânicos, em prol do esforço de obtenção do BIM;</p> <p>4 - Levantar dados sobre o dispositivo de tropas oponentes estacionadas, desdobradas ou em deslocamento;</p> <p>5 - Realizar o levantamento e análise de dados sobre as considerações civis para subsidiar o planejamento das operações terrestres;</p> <p>6 - Obter, confirmar ou refutar dados sobre as atividades, instalações, tropas ou os meios de Forças oponentes, as características fisiográficas de uma área definida, estruturas relevantes para as operações, população, considerações civis e outras, a critério do escalão enquadrante;</p> <p>7 - Produzir conhecimento, de acordo com as NI estabelecidas;</p> <p>8 - Sincronizar as atividades IRVA</p> <p>9 - Realizar o reconhecimento de sinais eletromagnéticos;</p> <p>10- Realizar reconhecimento especializado de Inteligência em áreas ou pontos específicos;</p> <p>11 - Vigiar áreas, instalações, materiais, equipamentos ou pessoal na área de operações, empregando meios especializados;</p> <p>12 - Realizar o monitoramento de Regiões de Interesse Para Inteligência (RIPI), ficando em condições de atuar nas áreas com objetivos de interesse sob sua Responsabilidade;</p> <p>13 - Monitorar, por meio de vigilância de Inteligência eletrônica, determinada região da área de operações ou uma tropa inimiga desdobrada no terreno;</p> <p>14 - Realizar a extração inicial de dados em documentos e materiais inimigos capturados;</p> <p>15 - Obter dados, a partir do emprego de técnicas operacionais especializadas;</p> <p>16 - Realizar a obtenção de alvos específicos de interesse do escalão enquadrante.</p> <p>17 - Realizar aquisição de alvos;</p> <p>18 - Prover e manter atualizado o conhecimento sobre a região de operações e prover novos conhecimentos sobre a situação, durante a evolução da operação;</p> <p>19 - Prover o alerta antecipado de ameaças e Forças oponentes, por meio da fonte de sinais</p>	<p>- As novas capacidades de Inteligência contribuem na fase detectar, com diversidade e maior confiabilidade de fontes. Dessa forma, ampliando e agilizando a detecção de alvos.</p>
--	---

Tabela 8 – Contribuições na fase Detectar

Fonte: Autor

Em que pese o emprego de fogos de contrabateria em alvos identificados pela inteligência e de que a utilização de drones na busca de alvos não sejam fatos inovadores, a maneira pela qual isso ocorre nesse conflito é inédita. A velocidade com que os ucranianos foram surpreendidos com o primeiro som das aeronaves remotamente pilotadas e, posteriormente, foram atacados em 2014, demonstra a eficiência dessa mudança, hoje consolidada, e o que deve ser interpretado pelos ocidentais como uma quebra de paradigmas no planejamento e na coordenação de fogos.(LIMA JUNIOR, 2022)

Além do uso de drones, os russos também utilizam seus meios de guerra eletrônica, radares de contrabateria e, até mesmo, a cibernética para a localização da artilharia e de outros meios ucranianos como podemos perceber nos seguintes fatos: (LIMA JUNIOR, 2022).

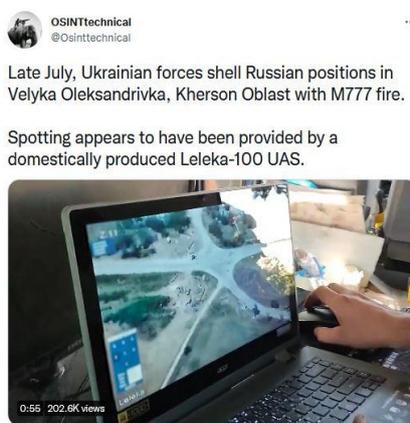
Sobre a capacidade da OSINT em auxiliar a aquisição de alvos. Temos o caso recente das forças de defesa Israelense:

“Forças de Defesa de Israel (IDF) afirmam que tiveram sucesso ao neutralizar uma tentativa de ciberataque contra o país. Após identificação de local, um prédio que abrigava hackers do Hamas na Faixa de Gaza foi explodido. Segundo a IDF”.(BRASILONLINE, 2021)

Ainda a capacidade da Geolnt em auxiliar a aquisição de alvos. Temos o caso recente na guerra entre Ucrânia e Rússia:

“A artilharia é o principal elemento utilizado até o momento por ucranianos e russos. Ambos estão se concentrando no duelo com essa categoria de armamento que é capaz de executar tiros precisos, em média, acima dos 30 quilômetros de distância.

No entanto, não são apenas os próprios equipamentos que geram tal precisão, vista em vídeos que circulam na imprensa e internet. Os exércitos utilizam drones como aliados, resultado em uma combinação poderosa no campo militar” (WILLIAM WAACK, 2022).



11:27 PM · Aug 19, 2022 · Twitter Web App

Foto 01 – Ucranianos fazendo aquisição de alvos Russos
Fonte: (THEOSINTBUNKER, 2022)

NA FASE DISPARAR	
TAREFAS/ AÇÕES	CONTRIBUIÇÕES
-	- As novas Capacidades de Inteligência não atendem a fase disparar.

Tabela 8 – Contribuições na fase Disparar
Fonte: Autor

NA FASE AVALIAR	
TAREFAS/ AÇÕES	CONTRIBUIÇÕES
1 - Avaliar danos físicos de uma operação; 2 - Prover e manter atualizado o conhecimento sobre a região de operações e prover novos conhecimentos sobre a situação, durante a evolução da operação; 3 - Vigiar áreas, instalações, materiais, equipamentos ou pessoal na área de operações, empregando meios especializados; 4 - Realizar reconhecimento especializado de Inteligência em áreas ou pontos específicos; 5 - Obter, confirmar ou refutar dados sobre as atividades, instalações, tropas ou os meios de Forças oponentes, as características fisiográficas de uma área definida, estruturas relevantes para as operações, população, considerações civis e outras, a critério do escalão enquadrante;	- As novas capacidades de Inteligência contribuem na fase Avaliar com a precisão e rapidez de Informações. Dessa maneira, beneficiando a avaliação correta dos danos causados.

Tabela 9 – Contribuições na fase Avaliar
Fonte: Autor

Recentemente no conflito entre Ucrânianos e russos tivemos o evento da travessia do rio na localidade de Seversky Donets, corroborando com a capacidade de detecção e avaliação dos meios de Inteligência como mostra a foto 02;(hoje no mundo militar, 2022)



Foto 02 – Avaliação dos danos em Severo Donets
Fonte: (hoje no mundo militar, 2022)

Concluimos ainda que as contribuições da IM par a metodologia D3A estão concentradas nas fases Detectar e Avaliar seguida da fase Decidir e salvo outro juízo não coopera diretamente com a fase Disparar do processo.

Por fim podemos inferir que a ampliação das capacidades da IM tem grande potencial de contribuir para todos os outros processos do planejamento e condução de operações terrestres, sendo potencializadas pelo treinamento do pessoal e pelos materiais disponíveis, assim quanto melhor preparado for o recurso humano e melhor os equipamentos utilizados pela IM melhor será o assessoramento para a Metodologia D3A e para os processos decisórios.

5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa demonstrou um impacto considerável na interação entre as Funções Fogos e Inteligência do processo de planejamento e condução das operações terrestres, contribuindo para um melhor entendimento dos processos integradores, inseridos nas células de Inteligência e fogos.

Ainda que o trabalho apresente as contribuições da IM para a metodologia D3A, nos conflitos de amplo espectro, ele sofre de limitações, uma vez que ficou restrito as novas capacidades dos Batalhões de Inteligência Militar recentemente criados.

5.1.1 Considerações Conceituais

Uma sugestão do ciclo da Metodologia D3A, para melhor compreensão, uma vez que, como abordado no cap 3 deste trabalho, a fase Detectar é de execução permanente, subsidiando o banco de dados, conhecimentos prévios para a fase Decidir, e ainda abordando forma como o manual norte-americano, citado no cap 4 também, cabe destacar que essa abordagem em ciclo não substitui a apresentada na figura 9, do cap 4, a diferença está quem nesse sugestão de ciclo o objeto de análise está em um único alvo, ao passo que no citado anteriormente visa o processo como um todo, com diversos alvos.

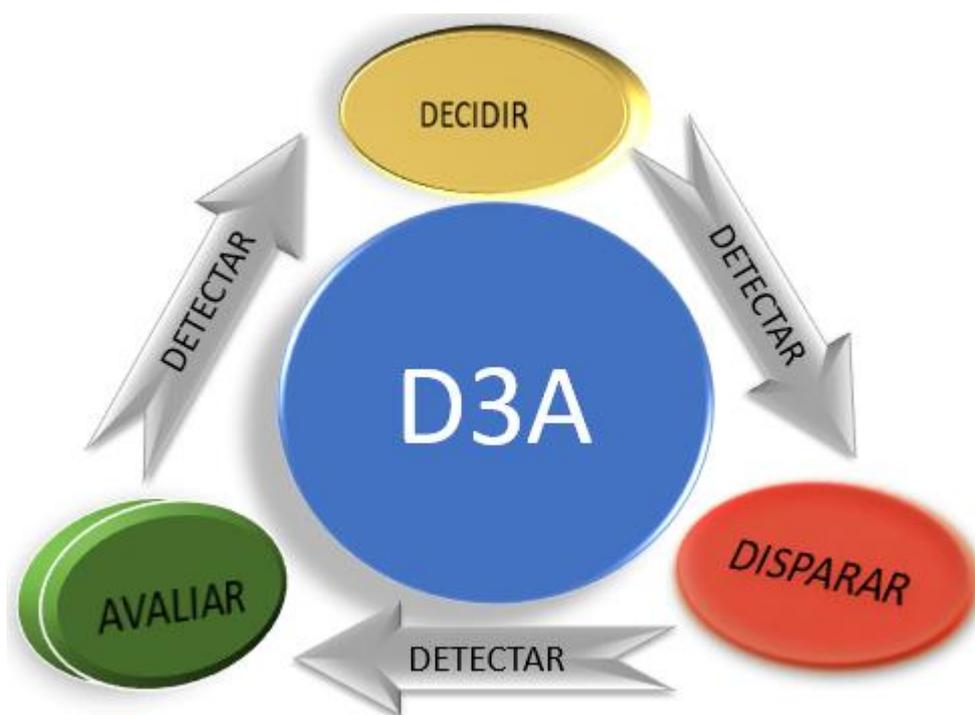


Figura 12 – Ciclo da Metodologia D3A (sugestão)
Fonte: Autor

Ainda outra sugestão é substituir o PEDIDO DE BUSCA DE ALVOS, pelo já estipulado PEDIDO DE INTELIGÊNCIA (PI), como o já definido pelo Ministério da Defesa, e citado neste trabalho no Cap 3:

O fluxo horizontal de Inteligência será feito no nível das F Cte e entre seus escalões subordinados, que deverão manter as Seções de Inteligência do escalão superior informadas do trâmite. Para tal, haverá a inclusão do campo “INFO”, no cabeçalho do documento Pedido de Inteligência (PI), possibilitando a divulgação dessa demanda. (BRASIL, 2020a)

É cabível sugerir um estudo da contribuição da IM com foco no tramite de documentação adequado entre a Célula de Fogos e a Célula de Inteligência durante o Planejamento e condução da Operações Terrestres, tais como o documento “estimativas correntes” muito pouco abordado nos diversos manuais e artigos consultados.

REFERÊNCIAS

- BASSOLI, Douglas. **Funções de Combate**. Doutrina Militar Terrestre em revista, v. 1, n. jan a março, 2013. Disponível em: <<http://ebrevistas.eb.mil.br/DMT/article/view/616>>. Acesso em: 31 maio 2022.
- BRASIL. **Catálogo de Capacidades**. EB20-C-07.001 Catálogo de Capacidades do Exército. Brasília,DF: Exército. Estado-Maior. Disponível em: <<https://bdex.eb.mil.br/jspui/handle/123456789/433>>. Acesso em: 1 jun 2022a. , 2015
- BRASIL. **Doutrina de Operações Conjuntas**. . Brasília - DF: [s.n.], 2020a.
- BRASIL. **EB70-MT-10.401- Produção do Conhecimento de Inteligência**. . Brasília: [s.n.], 2019a.
- BRASIL. **Geoinformação**. EB20-MC-10.209 Geoinformação. Brasília,DF: Minsitério da Defesa, Exército Brasileiro, Estado-maior. , 2014
- BRASIL. **glossário das forças armadas**. . Brasília: [s.n.], 2015b.
- BRASIL. **Inteligencia Militar Terrestre**. EB_20_MF_10.107 Inteligência Militar Terrestre. Brasília,DF: Ministério da Defesa, Exércto Brasileiro, Estado-Maior . , 2015c
- BRASIL. **Lucerna - Site EPEX**. Disponível em: <<http://www.epex.eb.mil.br/index.php/lucerna>>. Acesso em: 3 jun 2022a.
- BRASIL. **Manual de Campanha Batalhão de Inteligência Militar**. EB70-MC-10.302: Manual de Campanha Batalhão de Inteligência Militar. Brasília, DF: Ministério da Defesa.Exército. Estado-Maior. Comando de Operações Terrestres. , 2018
- BRASIL. **Manual de Campanha INTELIGÊNCIA NAS OPERAÇÕES**. EB_70_MC_10.252 Manual de Campanha Inteligência nas Operações. Brasília,DF: MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES . , 2021
- BRASIL. **Manual de Campanha PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO DE FOGOS 3ª Edição 201 7**. EB 70 MC-10.346: Manual de Campanha Panejamento e Coordenação de Fogos. Brasília,DF: Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Comando de Operações Terrestres. , 2017
- BRASIL. **Manual de Campanha Planejamento e Emprego da Inteligência Militar**. EB70-MC-10.307 Planejamento e Emprego da Inteligência Militar. Brasília,Df: Ministério da Defesa. Exército Brasileiro Comando de Operações Terrestres. , 2016
- BRASIL. **Manual de Fundamentos Doutrina Militar Terrestre (DMT)**. EB20 MF 10.102: Manual de Fundamentos Doutrina Militar Terrestre. Brasília,DF: Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Estado-Maior. , 2019b
- BRASIL. **Plano Estratégico do Exército (PEEx) 2016-2019**. Plano Estratégico do Exército 2016-2019. Brasília, DF: Exército Brasileiro. , 2015d
- BRASIL. **Plano Estratégico do Exército (PEEx) 2020 -2023**. . Brasília,DF: [s.n.], 2020b.
- BRASIL. **Processo de Planejamento e Condução das Operações Terrestres (PPCOT)**. EB70 MC-10-211 Processo de Planejamento e Condução das Operações Terrestres (PPCOT). Brasília, DF: MINISTÉRIO DA DEFESA. EXÉRCITO BRASILEIRO. COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES. , 2020c
- BRASIL. **Processo de transformação do Exército Brasileiro**. Disponível em: <http://www.eb.mil.br/web/noticias/noticiario-do-exercito?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=3150917&_101_type=content&_101_groupId=13903&_101_urlTitle=processo-de-transformacao-do-exercito-brasileiro&inheritRedirect=true>. Acesso em: 31 maio 2022b.
- BRASILONLINE. **IDF defend Ciberattacks**. Disponível em: <<https://brasiline.com.br/blog/israel-impede-ciberataque-e-explode-predio-com-hackers/>>. Acesso em: 30 ago 2022.

ESTADOS UNIDOS DA AMERICA. **ATP 3-60 (FM 3-60)**. Targeting. [S.l.]:

Army.Headquarters, Department of the Army. Disponível em:

<http://www.apd.army.mil/AdminPubs/new_subscribe.asp>. , 2015

GENESSI, Sá Junior e MOTA, Rui Martins D A. **Sugestões para a Inteligência de Defesa deste Século**. , Volume 3, 3º quadrimestre., nº nº 27. . Rio de Janeiro: [s.n.], 2012.

HOJE NO MUNDO MILITAR. **Um BTG russo perdido – O que aconteceu na travessia do Seversky Donets?** Disponível em:

<<https://www.youtube.com/c/HojenaSegundaGuerraMundial>>. Acesso em: 18 set 2022.

LIMA JUNIOR, Cezar Augusto Rodrigues. **O Emprego de fogos pela Rússia no Conflito Russo-Ucraniano**. . Rio De Janeiro: [s.n.], 2022. Disponível em:

<<http://ompv.eceme.eb.mil.br/conflitos-belicos-e-terrorismo/crru/498-fo>>. Acesso em: 7 ago 2022.

MEDEIROS, Alexandre Lepri De. **DefesaNet - Intel - O Programa Lucerna e as novas ameaças à segurança nacional**. EBlog - Blog do Exército Brasileiro, 2021. Disponível em: <<https://www.defesenet.com.br/intel/noticia/43129/O-Programa-Lucerna-e-as-novas-ameacas-a-seguranca-nacional/>>. Acesso em: 4 jun 2022.

MICROSOFT. **Defending Ukraine: Early Lessons from the Cyber War**. . [S.l: s.n.], 2022. Disponível em:

<<https://query.prod.cms.rt.microsoft.com/cms/api/am/binary/RE50KOK>>. Acesso em: 28 ago 2022.

THEOSINTBUNKER. **scholar**. Disponível em:

<<https://twitter.com/osinttechnical/status/1560815757889617922?s=24&t=vx4oAieZWFolcKl-CShOYw>>. Acesso em: 28 ago 2022.

WILLIAM WAACK. **saiba como a combinação de drones com artilharia pode ser decisiva na Ucrânia**. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/waack-saiba-como-a-combinacao-de-drones-com-artilharia-pode-ser-decisiva-na-ucrania/>>.

Acesso em: 31 maio 2022.

