

**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
GAB CMT EX – CIE  
ESCOLA DE INTELIGÊNCIA MILITAR DO EXÉRCITO**



**CURSO INTERMEDIÁRIO DE INTELIGÊNCIA PARA OFICIAIS**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)**



**O PITCIC E A GUERRA RÚSSIA X UCRÂNIA: UMA APRECIÇÃO DAS FALHAS  
NA ATUAÇÃO DA ATUAÇÃO DA INTELIGÊNCIA NO CONFLITO E AS  
CONSEQUÊNCIAS PARA OS PEQUENOS ESCALÕES**

**Brasília**

**2023**

Cap CAIO MONTANI VIANA

**PITCIC E A GUERRA RÚSSIA X UCRÂNIA: UMA APRECIÇÃO DAS FALHAS  
NA ATUAÇÃO DA ATUAÇÃO DA INTELIGÊNCIA NO CONFLITO E AS  
CONSEQUÊNCIAS PARA OS PEQUENOS ESCALÕES**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Escola de Inteligência  
Militar do Exército, como requisito para a  
obtenção do Grau de Pós-graduação *Lato  
Sensu* de **Especialização em Gestão de  
Organizações de Inteligência.**

Orientador: Ten Cel MARCO HENRIQUE **ROTATORI PEREIRA**

**Brasília**

**2023**

V614p Viana, Caio Montani

O PITCIC e a guerra Rússia x Ucrânia: uma apreciação das falhas na atuação da atuação da inteligência no conflito e as consequências para os pequenos escalões/ Caio Montani Viana - 2023.  
32 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão de Organizações de Inteligência) - Escola de Inteligência Militar do Exército (EsIME), 2023.  
Orientador: Marco Henrique Rotatori Pereira.

1. Exército Brasileiro 2. PITIC 3. Rússia x Ucrânia I. Título.

Cap CAIO MONTANI VIANA

**PITCIC E A GUERRA RÚSSIA X UCRÂNIA: UMA APRECIÇÃO DAS FALHAS  
NA ATUAÇÃO DA ATUAÇÃO DA INTELIGÊNCIA NO CONFLITO E AS  
CONSEQUÊNCIAS PARA OS PEQUENOS ESCALÕES**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Escola de Inteligência  
Militar do Exército, como requisito para a  
obtenção do Grau de Pós-graduação *Lato  
Sensu* de **Especialização em Gestão de  
Organizações de Inteligência**

Aprovado em \_\_\_ de \_\_\_ de 2023.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO:

---

Marco Henrique Rotatori Pereira – TC - Presidente  
Escola de Inteligência Militar do Exército

---

Carlos Eduardo Tavares de Lima - TC - Membro  
Escola de Inteligência Militar do Exército

## RESUMO

Haja vista o Exército Brasileiro não ter participado de conflitos desde a II Guerra Mundial, faz-se necessária uma avaliação constante de nossa doutrina a partir de um comparativo com casos históricos e com fontes doutrinárias estrangeiras. Segundo o Comando de Operações Terrestres, o Processo de Integração Terreno, Condições Meteorológicas, Inimigo e Considerações Civas (PITCIC), é um processo que permite a visualização de como o terreno, as condições meteorológicas e as considerações civis influenciam as operações próprias e as do inimigo. Tendo como base o PITCIC e processos similares utilizados por outros países, foi realizada uma apreciação sobre as falhas cometidas na atuação da Inteligência, durante a guerra entre Rússia e Ucrânia e os reflexos causados por elas, nos pequenos escalões. Assim, este trabalho procurou levantar possíveis atualizações a serem feitas na doutrina vigente empregada pelo Exército Brasileiro, durante o Estudo de Situação do Comandante Tático, nas Operações Terrestres.

Palavras-chave: Exército Brasileiro. PITIC. Rússia. Ucrânia.

## **ABSTRACT**

Considering that the Brazilian Army has not participated in conflicts since The Second World War, it is necessary to constantly evaluate our doctrine based on a comparison with historical cases and foreign doctrinal sources. According to Ground Operations Command, the Terrain, Weather, Enemy, and Civilian Considerations Integration Process (PITCIC) is a process that allows you to visualize how terrain, weather, and civil considerations influence your own operations and those of the enemy). Based on the PITCIC and similar processes used by other countries, an assessment was made of the failures committed in the performance of Intelligence, during the war between Russia and Ukraine and the consequences caused by them, in small echelons. Thus, this work sought to raise possible updates to be made in the current doctrine used by the Brazilian Army, during the Situation Study of the Tactical Commander, in Land Operations.

Keywords: Brazilian Army. PITCIC. Russia. Ukraine.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2 O PITCIC .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 Definição do ambiente operacional – 1ª fase do PITCIC.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2 Definição dos efeitos do ambiente sobre as operações – 2ª fase do PITCIC.....</b>	<b>14</b>
<b>2.3 Avaliação da ameaça – 3ª fase do PITCIC.....</b>	<b>16</b>
<b>2.4 Determinação das possíveis linhas de ação da ameaça/inimigo – 4ª fase do PITCIC .....</b>	<b>18</b>
<b>3 CASOS DE FALHA NA ATUAÇÃO DA INTELIGÊNCIA NA GUERRA.....</b>	<b>20</b>
<b>3.1 Chips de celular denunciam posições de tropas russas na Ucrânia .....</b>	<b>21</b>
<b>3.2 Imagens de satélite denunciam posições defensivas russas antes de contraofensiva Ucrâniana.....</b>	<b>22</b>
<b>3.3 Tanques russos foram abatidos ao tentar transpor um rio próximo à Kharkiv .....</b>	<b>22</b>
<b>3.4 Ataques cibernéticos russos derrubam sites do governo ucraniano, bancos virtuais e instituições financeiras.....</b>	<b>23</b>
<b>3.5 Coluna de blindados russos é surpreendida por emboscada de forças ucranianas em Brovary.....</b>	<b>24</b>
<b>3.6 Contraofensiva ucraniana é limitada por campos minados preparados pelos russos .....</b>	<b>25</b>
<b>4 CONCLUSÃO .....</b>	<b>27</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>29</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Ao iniciar o trabalho, faz-se necessária uma abordagem sobre a origem do conflito envolvendo Rússia e Ucrânia, que culminou na invasão russa ao território ucraniano em fevereiro de 2022. Segundo Conant (2022), a herança compartilhada dos dois países remonta a mais de mil anos, a uma época em que Kiev, hoje capital da Ucrânia, estava no centro do primeiro Estado eslavo, a Rússia de Kiev, berço tanto da Ucrânia quanto da Rússia.

“Com o colapso da União Soviética em 1991, países que antes faziam parte da URSS passaram a se associar à OTAN, como: Lituânia, Letônia e Estônia. A Ucrânia também manifesta interesse em fazer parte da organização. Só que, pelo fato de fazer divisa com a Rússia e ser um antigo pedaço russo, Putin não a considera como Estado soberano, mas sim uma parte de seu país. Por isso, o presidente russo quer voltar a ter influência sobre a região e redesenhar as fronteiras geopolíticas da Era Soviética. Esse é um dos motivos pelos quais ele não quer que a participação ucraniana na Otan aconteça, pois alega que essa ação prejudicaria seu país e seria uma ameaça existencial à Rússia, já que fala que o lugar onde a Ucrânia se encontra hoje possui armas nucleares, assim como a região da Polônia, onde se localizam as bases de mísseis da OTAN” (AMERICO, 2022).

No século XXI, alguns eventos contribuíram para uma escalada no nível de tensão entre os dois países, dentre os quais podem ser citados a invasão da Criméia, que foi anexada pela Rússia em 2014 e as revoltas separatistas ocorridas na Região de Donbass, que de acordo com Conant (2022), resultou na declaração das Repúblicas Populares de Lugansk e Donetsk, apoiadas e recentemente reconhecidas pelos russos. É importante ressaltar que esta região é estratégica, pois permite o acesso ao Mar Negro.

Contudo, segundo Américo (2022), é possível afirmar que a principal razão por trás desse conflito é o desejo da Ucrânia em fazer parte da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), uma aliança militar internacional fundada em 1949 e que conta com 30 países-membros, entre eles: Estados Unidos, Reino Unido, França, Alemanha, Itália e Turquia.

Sobre a atividade de inteligência, de acordo com Brasil (2015), as disciplinas de inteligência podem ser classificadas conforme a natureza da fonte ou órgão de obtenção que a explora, sendo elas: Inteligência de Fontes Humanas (*Human Intelligence* - HUMINT), Inteligência de Imagem (*Imagery Intelligence* - IMINT), Inteligência Geográfica (*Geospatial Intelligence* - GEOINT), Inteligência por

Assinatura de Alvos (*Measurement and Signature Intelligence* - MASINT), Inteligência de Fontes Abertas (*Open Source Intelligence* - OSINT), Inteligência de Sinais (*Signals Intelligence* - SIGINT), Inteligência Cibernética (*Cyber Intelligence* - CYBINT), A Inteligência Técnica (*Technical Intelligence* - TECHINT) e A Inteligência Sanitária (*Medical Intelligence* - MEDINT).

Assim, diante desse contexto, será feita uma apreciação sobre as falhas na atuação da Inteligência ocorridas na guerra entre Rússia e Ucrânia e as consequências geradas para os pequenos escalões, buscando levantar possíveis necessidades de atualizações na doutrina utilizada pelo Exército Brasileiro. Para isso, o trabalho será norteado pelo Processo de Integração Terreno, Condições Meteorológicas, Inimigo e Considerações Civis (PITCIC) e por processo similar utilizado pelos Estados Unidos, durante o Estudo de Situação do Comandante Tático.

O presente trabalho está dividido em quatro capítulos, sendo o primeiro uma introdução na qual serão apresentadas as origens do conflito entre Rússia e Ucrânia. No segundo capítulo, serão apresentados o PITCIC e o processo americano IPB. Já no terceiro capítulo no terceiro capítulo, serão apresentados casos reais de falhas na atuação da Inteligência ocorridos no embate entre russos e ucranianos. Por fim, no último capítulo, será feita a conclusão da pesquisa.

## 2 O PITCIC

Neste capítulo, será abordado o Processo de Integração Terreno, Condições Meteorológicas, Inimigo e Considerações Civis, de maneira que fique clara a sua importância como ferramenta de auxílio à tomada de decisão do comandante no nível tático, durante as operações terrestres.

Segundo Brasil (2023), por integrar o processo de condução das operações terrestres, o PITCIC auxilia no levantamento dos conhecimentos necessários para contribuir com o processo decisório, permitindo a orientação dos esforços dos meios de obtenção e de análise.

“As ferramentas e métodos utilizados no PITCIC permitem que os oficiais de inteligência, os especialistas em análise do terreno, das condições meteorológicas, das considerações civis e de outros elementos dos estados-maiores dos diversos escalões realizem levantamentos dos dados necessários à sua realização, tanto em situação de não guerra como em situação de guerra, conforme será abordado nos capítulos do presente manual. Esses levantamentos devem ser armazenados em um banco de dados estruturado e constantemente atualizado, permitindo um acesso rápido e confiável aos dados necessários para a realização das análises sobre o terreno, as condições meteorológicas, o inimigo e as considerações civis” (BRASIL, 2023, p. 1-1).

Ainda, de acordo com Brasil (2023), em virtude da ênfase dada ao planejamento, em paralelo com as operações militares, nos diversos escalões da F Ter, é conveniente que os produtos, nas diversas fases do PITCIC, sejam difundidos ao EM considerado e aos escalões subordinados, no que lhes couber.

“O Estudo de Situação de Inteligência é parte fundamental em qualquer processo decisório. Quando em operações militares, a sua condução é caracterizada pela execução metodológica de tarefas relativas à integração do Terreno – Condições Meteorológicas – Inimigo – Considerações Civis, também conhecida pela sigla PITCIC” (BRASIL, 2015, p. 2-2).

“Os comandantes, em seus diferentes níveis, necessitam obter a consciência situacional da sua Área de Operações (A Op), a partir da análise e da integração dos dados obtidos pelos diversos sensores, a fim de decidir com oportunidade, reduzir os riscos na execução das diversas tarefas e alcançar o Estado Final Desejado” (BRASIL, 2021, p. 2-1).

Ainda sobre o PITCIC, pode-se afirmar que é fundamental na execução de operações ofensivas, pois é capaz de proporcionar ao comando operativo a surpresa, bem como evitar o esforço principal do inimigo (Brasil, 2015).

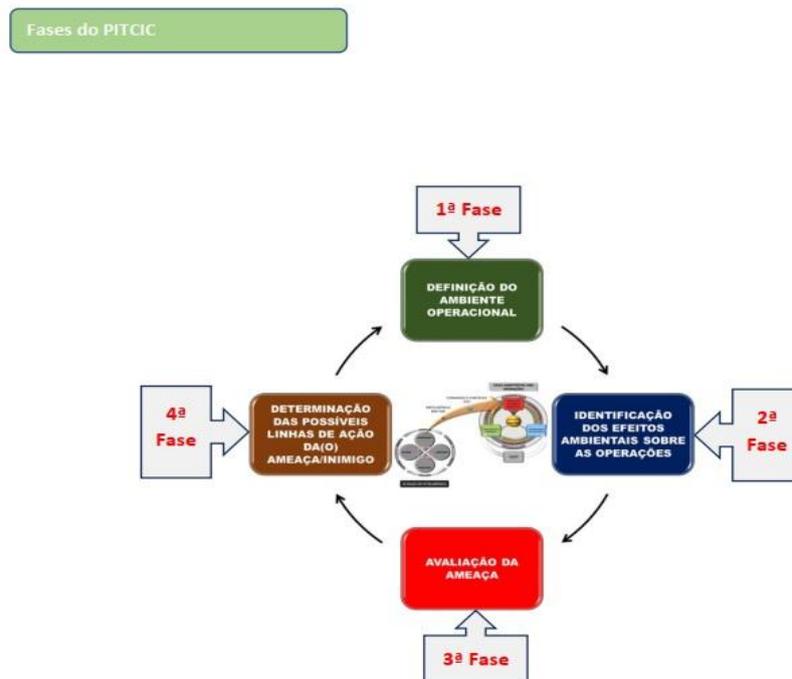
“Neste tipo de operação, a função de combate inteligência deve proporcionar ao comando operativo uma adequada consciência situacional, fruto da realização do processo de integração terreno, condições meteorológicas, inimigo e considerações civis (PITCIC), além da avaliação

continuada da situação, com a oportunidade necessária” (BRASIL, 2015, p. 5-5).

Já sobre o PITCIC nas operações defensivas, Brasil (2015) afirma que nesse tipo de operação, a Inteligência deve determinar a capacidade e o poder militar das forças inimigas, assim como de suas linhas de ação.

“Da mesma forma como ocorre nas operações ofensivas, a função de combate inteligência deve apoiar o comando operativo no planejamento de suas ações defensivas por meio da realização do PITCIC, quando são identificadas as vias de acesso de aproximação do inimigo e seus possíveis objetivos, suas vulnerabilidades, sua capacidade de realizar ataques aéreos, de empregar armas de destruição em massa etc” (BRASIL, 2015, p. 5-5).

**Figura 1 – As Fases do PITCIC**



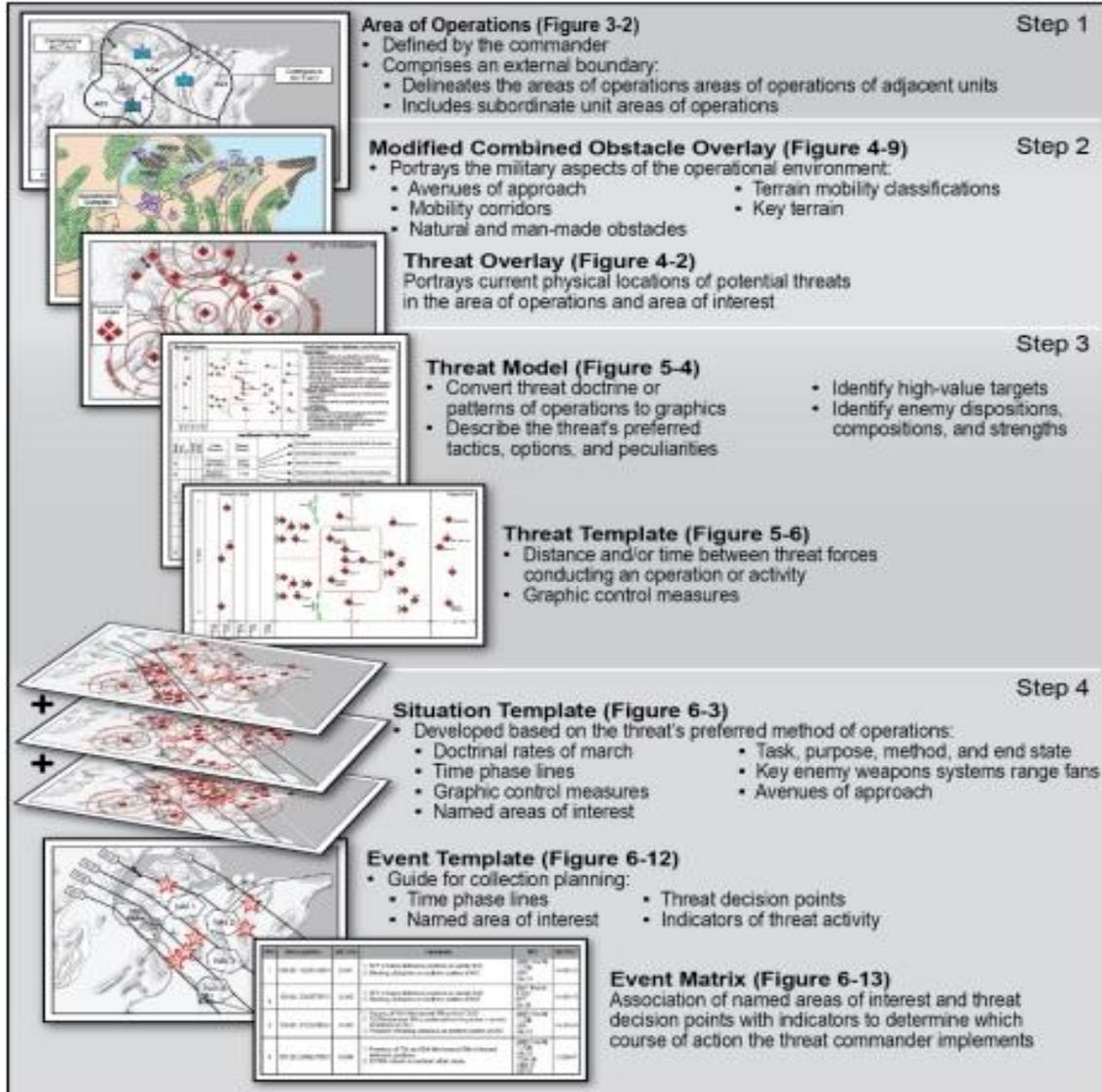
Fonte: EsIMEx.

O Exército Americano utiliza um processo semelhante ao PITCIC para auxiliar à tomada de decisão do Comandante Tático, chamado de *Intelligence Preparation of the Battlefield* (IPB) ou preparação de inteligência do campo de batalha.

“O IPB é um esforço de equipe colaborativa liderado pelo J-2/G-2/S-2 e pela equipe de inteligência. Produtos IPB desenvolvidos atualizados continuamente facilitam o entendimento situacional e auxiliam os comandantes e estados-maiores na identificação dos aspectos relevantes

dentro da área de atuação e área de interesse que podem afetar o cumprimento da missão” (USA, 2019, p. xi, tradução nossa).

**Figura 2 – Os produtos do IPB**



Fonte: USA (2019).

Dessa maneira, após compreender a importância do Processo de Integração Terreno, Condições Meteorológicas, Inimigo e Considerações Civas como ferramenta de apoio ao Estudo de Situação do Comandante Tático, serão apresentadas a seguir as fases que compõe tal processo.

## 2.1 DEFINIÇÃO DO AMBIENTE OPERACIONAL - 1ª FASE DO PITCIC

“A definição do ambiente operacional é a base para a análise dos demais fatores que constituem o processo. Nesta fase, o oficial de inteligência (OfIntlg) buscará identificar as características significativas do ambiente que influenciarão as operações, preliminarmente, as ameaças que poderiam opor-se ou dificultar o cumprimento da missão. Além disso, serão estabelecidos os limites do espaço geográfico onde a força cumprirá a missão, terá capacidade de influenciar os combates e obterá os conhecimentos de inteligência” (BRASIL, 2023, p. 2-3).

Ainda segundo Brasil (2023), a 1ª Fase do PITCIC é dividida em cinco etapas, devendo cada uma delas buscar informações sobre os aspectos especificados conforme o mapa abaixo.

Figura 3 – Mapa Resumo da 1ª Fase do PITCIC

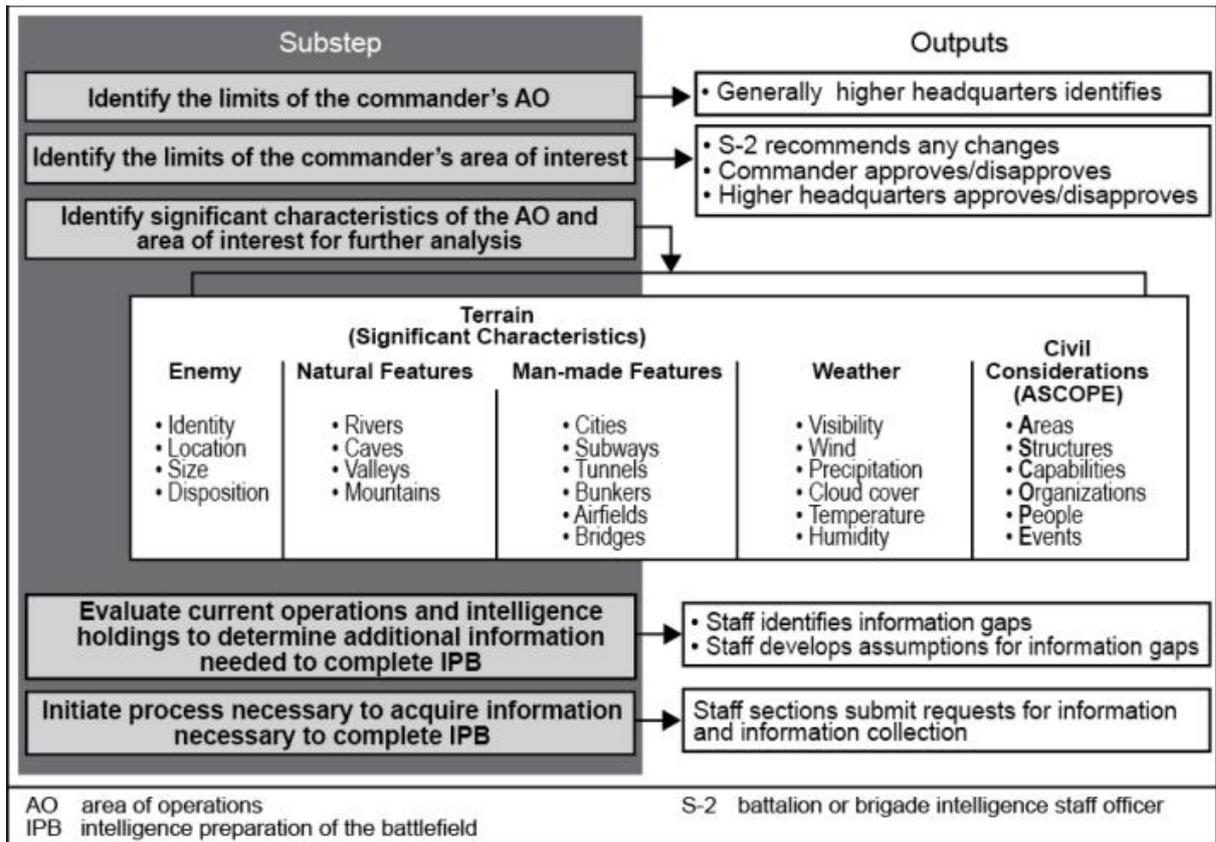


Fonte: PITCIC EsIMEx (2023).

De acordo com o Quartel General do Departamento do Exército Americano (2019, tradução nossa), “Durante a etapa 1 do processo do IPB, a equipe de

Inteligência identifica para análise mais aprofundada as características significativas ou atividades dentro do Ambiente Operacional que possam influenciar linhas de ação de comandos amigos ou inimigos, bem como o espaço físico que a missão ocupará.”

**Figura 4 – Mapa Resumo da etapa 1 do processo IPB**



Fonte: USA (2019).

## 2.2 DEFINIÇÃO DOS EFEITOS DO AMBIENTE SOBRE AS OPERAÇÕES – 2ª FASE

Segundo o Comando de Operações Terrestres (2023), “A análise do terreno, das condições meteorológicas e das considerações civis tem por finalidade determinar os efeitos que produzem sobre as operações.”

“Ela é feita com base nos aspectos gerais e militares do terreno, nas condições meteorológicas e nas considerações civis, gerando gráficos que permitem uma visualização da área de operações. Esse processo requer a integração de aspectos do terreno com dados relativos aos elementos

meteorológicos. Portanto, terreno e as condições meteorológicas devem ser analisados sempre de forma simultânea e integrada” (BRASIL, 2023, p.4-1).

Figura 5 – Mapa Resumo da 2ª Fase do PITCIC

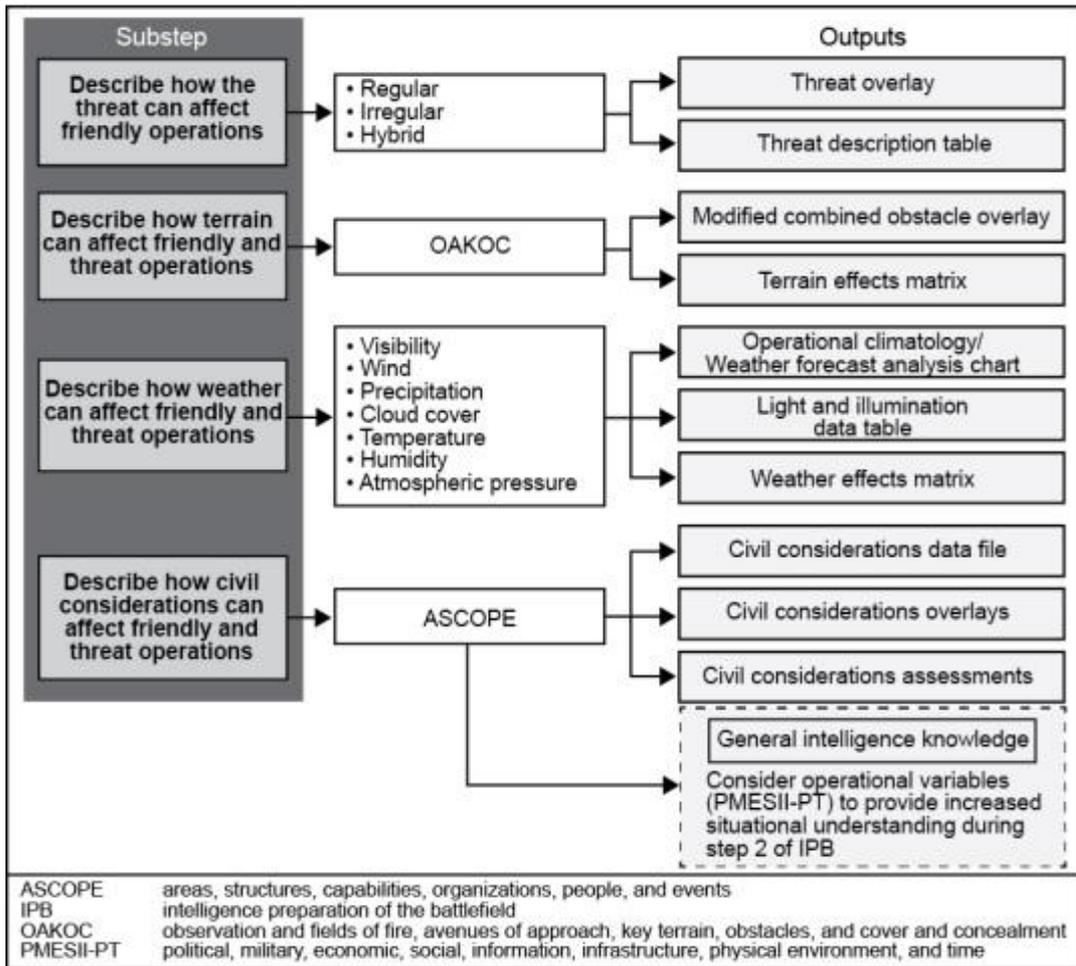


Fonte: PITCIC ESIMEx (2023).

Segundo o Quartel General do Departamento do Exército Americano (2019, p. 4-1, tradução nossa), para alcançar o sucesso no campo de batalha, o comandante deve ser capaz de escolher e explorar rapidamente considerações sobre o terreno, clima e civis para melhor apoiar a missão durante a decisão, modelagem e sustentação das operações. Entretanto, fracassará caso não tenha informações para explorar as oportunidades que o Ambiente Operacional fornece em um determinado momento e lugar.

“A etapa 2 do processo de IPB determina como as características significativas do Ambiente Operacional podem afetar operações amigas e inimigas. A equipe inicia a avaliação analisando as condições existentes e projetadas na Área de Operações e Área de Interesse e, em seguida, determinando os efeitos em operações amigáveis e de ameaças” (USA, 2019, p. 4-1, tradução nossa).

Figura 6 – Mapa Resumo da 2ª Etapa do IPB



Fonte: USA (2019).

### 2.3 AVALIAÇÃO DA AMEAÇA – 3ª FASE DO PITCIC

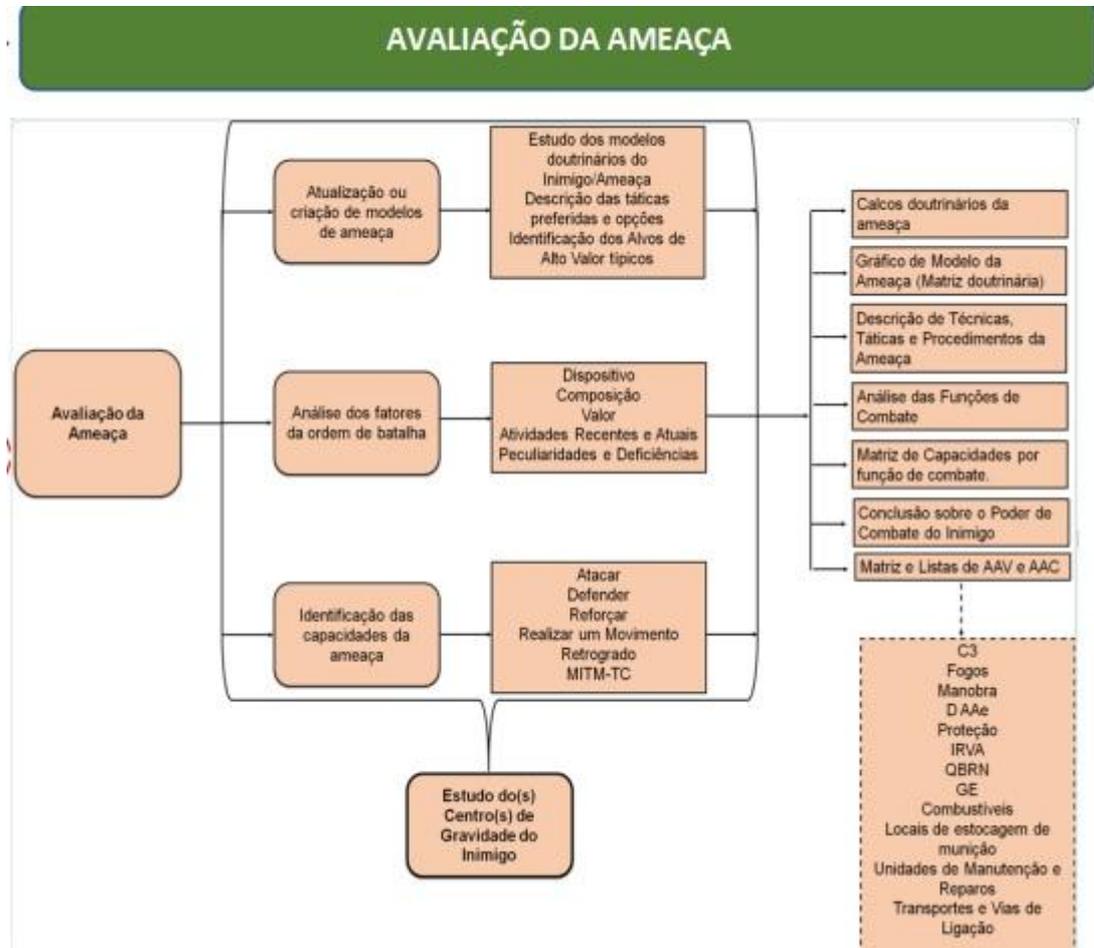
Segundo Brasil (2023), “A avaliação da ameaça consiste na determinação de suas capacidades, conforme sua doutrina, organização, adestramento, material, educação, pessoal e infraestrutura (DOAMEPI).”

Ainda, de acordo com Brasil (2023), “A 3ª fase do PITCIC tem como objetivos: atualizar ou criar os modelos da ameaça, realizar a análise dos fatores da ordem de batalha, identificar as vulnerabilidades e as capacidades da ameaça.”

“Um modelo de ameaça deve incluir: medidas de coordenação e controle gráficas; uma descrição das tarefas táticas dos escalões subordinados; uma avaliação do adestramento da força inimiga na tarefa retratada no modelo; considerações quanto ao emprego; uma discussão das contingências típicas, sequências, opções em caso de insucesso e variações de conduta; e uma avaliação das possibilidades, limitações e vulnerabilidades da

ameaça, incluindo potenciais alvos de alto valor (AAV) e alvos individuais de alto valor (AIAV)” (BRASIL, 2023, p. 5-2).

Figura 7 – Mapa Resumo da 3ª Fase do PITCIC

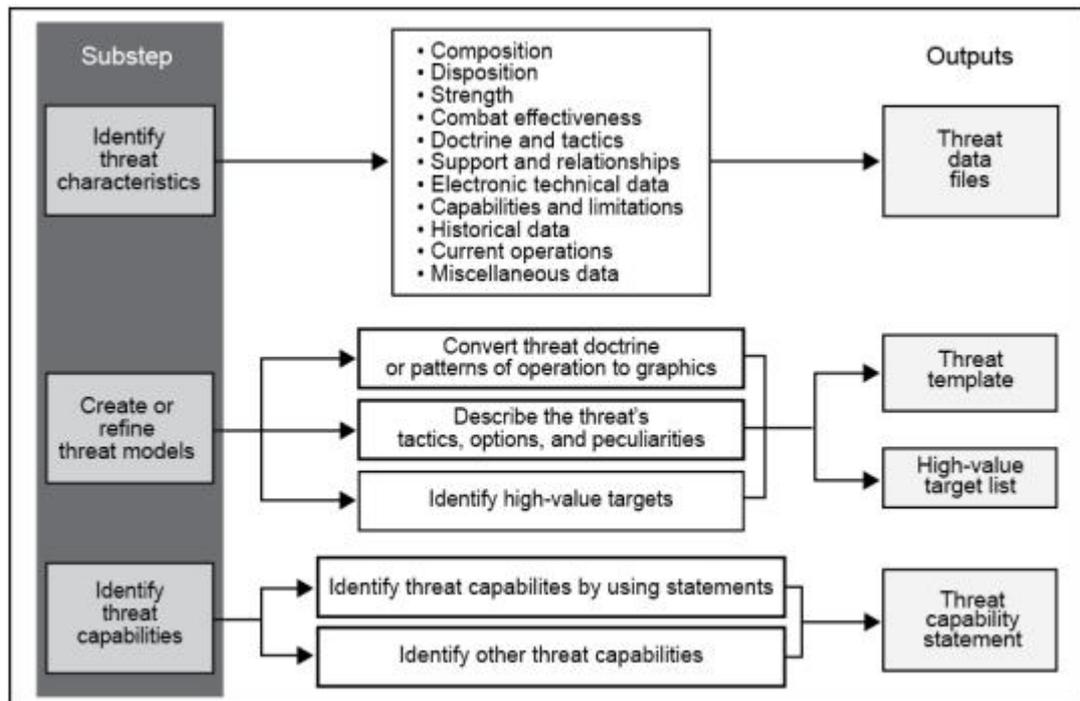


Fonte: PITCIC EsIMEx (2023).

Sobre a 3ª etapa do Processo IPB, o Quartel General do Departamento do Exército Americano (2019, p.5-1, tradução nossa) afirma que durante ela são determinadas as capacidades, os princípios doutrinários, bem como as Técnicas Táticas e Procedimentos (TTP) empregados pelas forças inimigas.

“Avaliando a ameaça devemos começar com a identificação de todas as ameaças com base em suas características e por fim, criando o modelo de ameaça (estrutura regular, irregular ou híbrida). No nível tático, as características da ameaça são muitas vezes referidas como ordem de batalha. A avaliação de nível tático de uma ameaça militar deve concentrar-se nas características padrão da ameaça/ordem dos fatores de batalha, como composição, disposição, força, TTP e status de treinamento de unidades táticas específicas ou grupos de facções que podem interferir na missão realizada” (USA, 2019, p. 5-4, tradução nossa).

Figura 8 – Mapa Resumo da 3ª Etapa do IPB



Fonte: USA (2019).

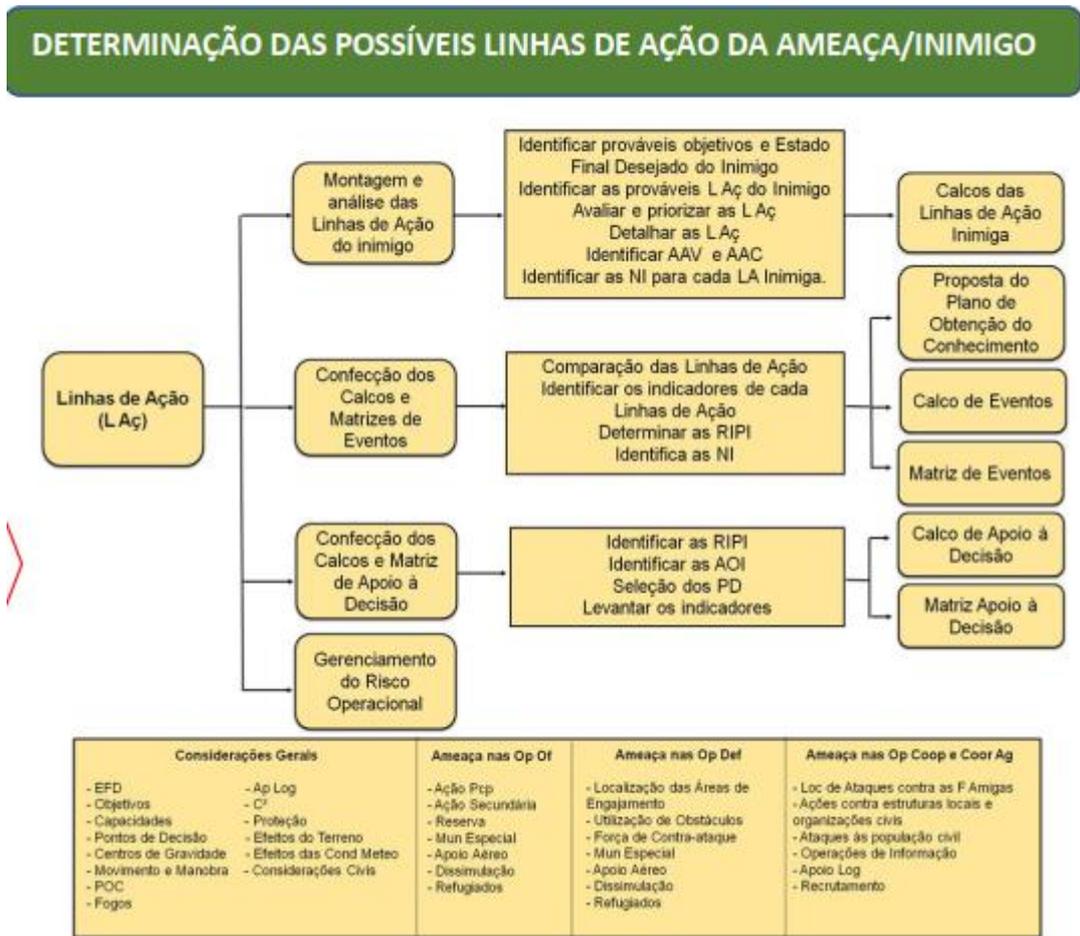
#### 2.4 DETERMINAÇÃO DAS POSSÍVEIS LINHAS DE AÇÃO DA AMEAÇA/INIMIGO – 4ª FASE DO PITCIC

Na fase final do PITCIC, são determinadas as possíveis linhas de ação que serão empregadas pela ameaça/inimigo. É denominada como fase da integração e possibilita ao Estado-Maior: determinar as possíveis linhas de ação que a ameaça poderá adotar, identificar as linhas de ação da ameaça que poderão influenciar no cumprimento da missão e determinar as áreas e atividades que, quando identificadas, indicarão a linha de ação escolhida pelo inimigo (BRASIL, 2023, p. 6-1).

Além disso, “Ao final do processo de integração, o Oficial de Inteligência (Of Intlg) apresentará ao Cmt linhas de ação do inimigo, no mínimo, a linha de ação mais provável e a mais perigosa” (BRASIL, 2023, p. 6-2).

“A integração utilizará uma metodologia que permita o acompanhamento da evolução da situação do inimigo para outra linha de ação e facilite o esforço de busca de dados. Cabe destacar que, de acordo com o tempo disponível, é desejável que haja linhas de ação adicionais, sendo tantas quanto forem possíveis levantar-se” (BRASIL, 2023, p. 6-2).

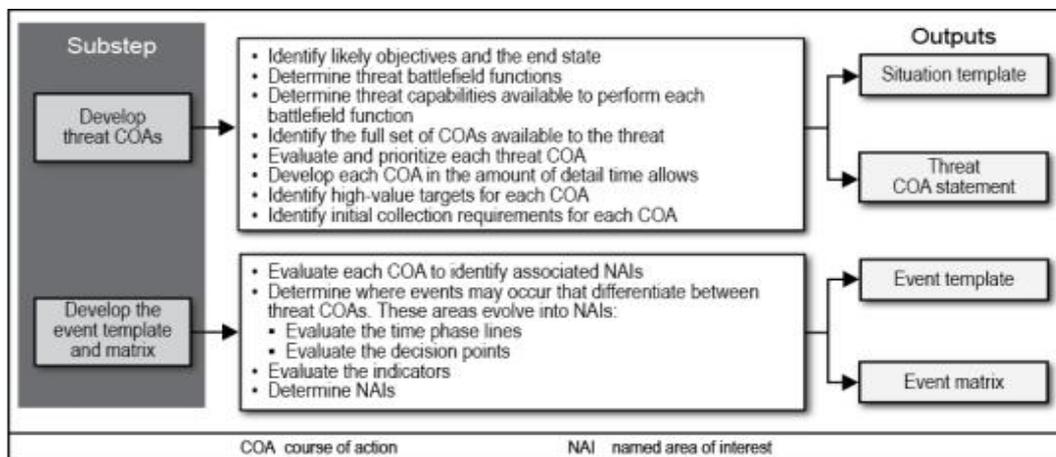
Figura 9 – Mapa Resumo da 4ª Fase do PITCIC



Fonte: PITCIC EsIMEx (2023).

Segundo o Quartel General do Departamento do Exército Americano (2019, p. 6-1, tradução nossa), durante a 4ª etapa do processo IPB são identificadas as linhas de ação inimigas que podem influenciar operações amigas.

Figura 10 – Mapa Resumo da 4ª Etapa do IPB



Fonte: USA (2019).

### 3 CASOS DE FALHA NA ATUAÇÃO DA INTELIGÊNCIA NA GUERRA ENTRE RÚSSIA E UCRÂNIA

Neste capítulo serão apresentados alguns casos reais ocorridos na guerra entre Rússia e Ucrânia, que de acordo com o PITCIC e com o IPB, caracterizam falhas na atuação da Inteligência cometidas durante o conflito. A maioria dos erros apresentados, foram cometidos pelos russos. É importante destacar que o confronto se desenrola em um momento em que há uma transição do conceito de Mundo VUCA (Vulnerável, Incerto, Complexo e Ambíguo) para Mundo BANI (Frágil, Ansioso, Não-linear e Incompreensível).

“O termo VUCA que foi idealizado e moldado na década de 1990, em um cenário pós-guerra fria, por militares americanos que tinham como objetivo principal facilitar o entendimento do objetivo a ser conquistado, ou seja, no momento que recebem uma ordem de comando, suas as tropas já sabiam como reagir, um tipo de doutrinação estratégica e tática para alcançar efetivamente os objetivos. VUCA é acrônimo das palavras em inglês: Volatility, Uncertainty, Complexity e Ambiguity, ou seja, em português Volatilidade, Incerteza, Complexidade e Ambiguidade” (SILVA, 2021).

Ainda segundo Silva (2021), no ano de 2020, o pesquisador alemão Stephan Grabmeier apresentou o acrônimo BANI para substituir a expressão VUCA que já possuía quase 40 anos de existência, visando uma melhor caracterização do mundo atual.

“Este novo acrônimo significa em inglês: Brittle, Anxious, Nonlinear e Incomprehensible, tendo o seu autor sugerido que em relação à Fragilidade devemos ter talento e resiliência, em relação à Ansiedade apresentar empatia e presença, em relação à Não linearidade atender ao contexto e adaptação em relação à Incompreensibilidade possuir transparência e intuição” (SILVA apud GRABMEIER, 2020).

De acordo com Akrap, Mandic e Zigo (2022), considerando o desenrolar do conflito, é possível concluir que a Rússia mudou sua estratégia para atacar a Ucrânia, em diversas oportunidades devido a erros e omissões cometidos durante o processo de planejamento, a condução e o gerenciamento das operações.

“A Ucrânia, com a ajuda de seus aliados e amigos da comunidade internacional, aprendeu muitas lições com a derrota que experimentou no campo de batalha durante a invasão russa em 2014. Aproveitou o tempo entre as duas agressões para desenvolver suas próprias capacidades de defesa, incluindo o desenvolvimento de sua Comunidade de Intelig em todos os segmentos necessários: potencial humano, capacidades técnicas, formas organizacionais. Isso se reflete, entre outras coisas, na parada bem-

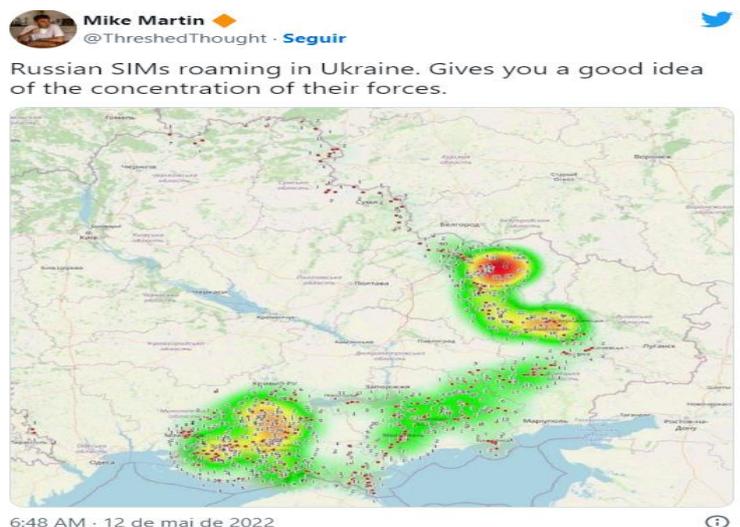
sucedida da blitzkrieg russa contra Kiev e no naufrágio do cruzador de mísseis russo Moscou” (AKRAP; MANDIC, ZIGO, 2022, tradução nossa). “Para a Comunidade de Inteligência, essa guerra é particularmente interessante pela “transferência de tecnologia sensível” utilizada para operações encobertas e ofensivas, como é o caso da guerra eletrônica. Devido à má organização e despreparo dos soldados russos para a nova situação, as forças armadas ucranianas passaram a possuir sistemas de guerra eletrônica novos e intactos, como o Krasukha 4.35 Isso fortaleceu as capacidades operacionais dos aliados ocidentais no campo da guerra eletrônica e no combate à ofensiva da Rússia” (AKRAP; MANDIC; ZIGO, 2022, tradução nossa).

### 3.1 CHIPS DE CELULAR DENUNCIAM POSIÇÕES DE TROPAS RUSSAS NA UCRÂNIA

Segundo matéria publicada pelo site geocracia.com (2022), no dia 23 de maio de 2022, uma imagem repassada pelo Dr. Mike Martin, especialista em estudo de guerras, mostra por meio de manchas, a concentração de chips de telefonia utilizados por militares russos no início do conflito na Ucrânia.

A luz do PITCIC e do IPB, tal situação caracteriza uma falha da Inteligência Russa, durante a 3ª Fase (Avaliação da Ameaça), em virtude de ter deixado de identificar a capacidade da ameaça (Ucrânia) de empregar a Inteligência de Sinais (SIGINT) para levantar as posições ocupadas pela tropa invasora, por meio da concentração de chips de celulares consumindo dados móveis e, depois, realizar bombardeios nos locais identificados.

**Figura 11 – Concentração das tropas russas levantada pelo sinal dos celulares**



Fonte: Geocracia (2022).

### 3.2 IMAGENS DE SATÉLITE DENUNCIAM POSIÇÕES DEFENSIVAS RUSSAS ANTES DE CONTRAOFENSIVA UCRANIANA

De acordo com reportagem publicada pelo site da BBC (2023), imagens de satélite revelaram diversas posições defensivas preparadas pelas tropas russas antes do início da contraofensiva ucraniana, na costa oeste da Crimeia, em Tokmak e em Rivnopil, norte de Mariupol.

Assim, é possível afirmar que a Inteligência Russa falhou durante a preparação para o contra-ataque ucraniano, visto que não foi capaz de identificar a capacidade que a ameaça tinha de identificar suas posições defensivas por meio do emprego da Inteligência de Imagens (IMINT). Tal situação caracteriza uma falha na 3ª Fase do PITCIC.

**Figura 12 – Defesa russa na costa oeste da Crimeia**



Fonte: BBC (2022).

### 3.3 TANQUES RUSSOS FORAM ABATIDOS AO TENTAR TRANSPOR UM RIO PRÓXIMO À KHARKIV

Segundo matéria publicada pelo site Globo (2022), dezenas de tanques russos foram destruídos pela artilharia ucraniana, durante uma tentativa de transpor o Rio Siverskyi Donets, para avançar ao Leste da Ucrânia.

Ainda, de acordo com a matéria, os rios ucranianos foram pesadelos para as tropas em diversas oportunidades, pois impediram o avanço das tropas russas por semanas, em virtude da destruição das pontes existentes e da necessidade de utilizar pontes flutuantes para realizar a transposição.

Neste caso, pode-se inferir, sob o olhar do PITCIC, que a Inteligência Russa errou em duas fases do processo. Primeiro, durante o Estudo dos Efeitos do Ambiente sobre as Operações, da 2ª Fase, no qual deveriam ter sido levantadas informações de sobre como as características do Rio Donets restringiriam o movimento das tropas russas, sendo necessário o emprego de pontes flutuantes para a realização da transposição, o que retardou o avanço russo.

A outra falha, ocorreu na 3ª Fase do PITCIC, uma vez que os russos erraram durante a avaliação das capacidades da Artilharia Ucraniana de bater com fogos a posição onde se tentou realizar a transposição do rio e expuseram seus blindados aos fogos inimigos.

**Figura 13 – Blindados e pontes destruídos durante tentativa de travessia do Rio Donets**



Fonte: O Globo (2022).

### 3.4 ATAQUES CIBERNÉTICOS RUSSOS DERRUBAM SITES DO GOVERNO UCRANIANO, BANCOS VIRTUAIS E INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS

De acordo com matéria publicada no site CNN (2022), pouco antes do início da invasão da Ucrânia, a Rússia começou uma série de ataques cibernéticos que

provocaram a derrubada de sites do governo ucraniano, de bancos virtuais e instituições financeiras, que permaneceram impossibilitados de realizar transações. Os russos empregaram um novo tipo de malware de limpeza de disco (Trojan.Killdisk) durante o ataque.

Tal situação pode ser considerada uma falha durante a Fase de Avaliação da Ameaça do PITCIC (3ª Fase), uma vez que a Inteligência Ucraniana não foi capaz de identificar a capacidade russa de empregar a Inteligência Cibernética (CYBINT) e realizar ataques virtuais que provocaram danos ao governo e ao sistema financeiro.

### 3.5 COLUNA DE BLINDADOS RUSSOS É SURPREENDIDA POR EMCOSCADA DE FORÇAS UCRANIANAS EM BROVARY

Segundo matéria do site CNN Brasil (2022), no dia 10 de março de 2023, uma coluna de blindados russos foi surpreendida por uma emboscada realizada pelas forças ucranianas, na cidade de Brovary, enquanto se deslocava para Kiev. Os ucranianos canalizaram o deslocamento da tropa russa para uma avenida estreita, forçando-a a se deslocar em coluna e atacaram empregando armas anticarros.

Assim, pode-se inferir que os russos cometeram uma falha na 4ª Fase do PITCIC que visa determinar as possíveis linhas de ação do inimigo, visto que a Inteligência Russa não levantou corretamente a linha de ação que as tropas ucranianas utilizariam em Brovary. Tal falha resultou em uma grande perda de blindados para as tropas russas.

Também se caracteriza uma falha na 2ª Fase do PITCIC, na qual deveriam ter sido analisados os aspectos gerais do terreno e como eles influenciariam na manobra russa. Neste caso, a Inteligência Russa deveria ter levantado que as vias de transporte da cidade de Brovary não eram ideais para o deslocamento de tropas blindadas.

**Figura 14 – Blindados russos emboscados em Brovary**



Fonte: CNN Brasil (2022).

### 3.6 CONTRAOFENSIVA UCRANIANA É LIMITADA POR CAMPOS MINADOS PREPARADOS PELOS RUSSOS

De acordo com matéria publicada pelo site BBC (2023), a contraofensiva ucraniana tem enfrentado dificuldades para avançar na cidade de Bakhmut, em Donbas, devido a campos minados montados pelos russos em locais que já haviam sido libertados pelas tropas ucranianas.

Ainda segundo a reportagem, as minas foram espalhadas no local por meio de mísseis e provocaram diversas baixas entre os soldados ucranianos que participam da operação que se desenvolve de maneira mais lenta do que o esperado, até o presente momento.

Tal situação pode ser interpretada como um erro cometido pela Inteligência Ucraniana no levantamento das capacidades da ameaça (3ª Fase do PITCIC), durante a realização do estudo de situação para a contraofensiva, visto que a capacidade russa de preparar campos minados através de foguetes não fora identificada, o que provocou inúmeras baixas e um retardo no avanço das tropas.

Além disso, pode-se dizer que há uma falha no levantamento da linha de ação a ser utilizada pelos russos (4ª Fase do PITCIC), uma vez que os ucranianos foram surpreendidos ao se depararem com campos minados na cidade de Bakhmut.

**Figura 15 – Soldado ucraniano exhibe minas desativadas**



JOE PHUA

Fonte: BBC (2023).

## 4 CONCLUSÃO

Conforme abordado anteriormente, o Exército Brasileiro não participa de conflitos armados desde a 2ª Guerra Mundial. Dessa maneira, ao término desta pesquisa, verifica-se que com o passar dos anos, houve uma grande evolução tecnológica que provocou mudanças no Teatro de Operações, como visto nos exemplos apresentados do conflito entre Rússia e Ucrânia.

Paralelo a isso, o mundo passa por um período de transição do conceito de VUCA para o conceito BANI e o ser humano se mostra cada vez mais frágil e dependente da utilização das redes sociais para interagir com outras pessoas, o que provoca uma exposição excessiva de sua vida particular.

O estudo dos casos nos quais ocorreram falhas na atuação da Inteligência durante o confronto entre russos e ucranianos, mostra que grande parte dos erros foram provocados pela falta de mentalidade de Contraineligência por parte dos militares dos países beligerantes que, em diversas oportunidades, realizaram postagens nas redes sociais durante o conflito ou utilizaram dados móveis de telefonia de maneira descontrolada em locais onde as tropas estavam concentradas, e assim, forneceram informações de valor militar que permitiram ao inimigo descobrir as localizações e realizar ataques sobre elas.

Outro aspecto importante que pôde ser verificado ao longo do trabalho, é que o desenvolvimento de novos Meios de Tecnologia da Informação e Comunicações (MTIC) ampliou as capacidades de algumas Disciplinas da Inteligência como a OSINT, a IMINT, a GEOINT e a CYBINT e que seu emprego em combate, provocou inúmeras dificuldades para a Inteligência do oponente que falhou em não prever e em conseguir proteger seus pequenos escalões do emprego de tais equipamentos.

As considerações apresentadas no segundo e no terceiro capítulo do trabalho, possibilitaram identificar com precisão em quais fases do PITCIC e do IPB ocorreram as falhas na atuação da Inteligência durante a Guerra na Ucrânia e conseqüentemente, os reflexos provocados por esses erros nos pequenos escalões. Cabe ressaltar, que na maioria dos casos, os lapsos foram cometidos na 3ª Fase do PITCIC, na qual deveriam ter sido levantadas as capacidades da força inimiga.

Por fim, surge a oportunidade de o Exército Brasileiro, baseado nos erros cometidos por Rússia e Ucrânia, levantar medidas que visem mitigar suas

vulnerabilidades nos aspectos apresentados, para que em caso de um possível conflito, não venha a cometer as mesmas falhas que esses países.

## REFERÊNCIAS

AKRAP, Gordan; MANDIĆ, Ivica; ŽIGO, Iva Rosanda. Information Supremacy, Strategic Intelligence, and Russian Aggression against Ukraine in 2022. **International Journal of Intelligence and CounterIntelligence**, v. 36, nº 4, p. 1254-1277. Disponível em: 10.1080/08850607.2022.2117577. Acesso em: 15 jun. 23.

AMERICO, Sarah. **Entenda a origem do conflito entre Rússia e Ucrânia e por que Putin invadiu o país vizinho.** 2022. Disponível em: <https://jovempan.com.br/noticias/mundo/entenda-a-origem-do-conflito-entre-russia-e-ucrania-e-por-que-putin-quer-invadir-o-pais-vizinho.html>. Acesso em: 15 jun. 23.

BRASIL. Comando de Operações Terrestres. **Processo de Integração Terreno, Condições Meteorológicas, Inimigo e Considerações Civas – PITCIC EB70-MC-10.336.** 1. ed. Brasília, DF, 2023.

BRASIL. Estado-Maior do Exército. **Inteligência EB20-MC-10.207.** 1. ed. Brasília, DF, 2015.

BRASIL. Estado-Maior do Exército. **Manual de Fundamentos Inteligência Militar Terrestre EB20-MF-10.107.** 2. ed. Brasília, DF, 2015.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Manual de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas– MD33-M-02.** 3. ed. Brasília, DF, 2008.

**CHIPS** de celular denunciam posição de tropas russas na Ucrânia. 2022. Disponível em: <https://geocracia.com/chips-de-celular-denunciam-tropas-russas-ucrania/>. Acesso em: 23 jun. 23.

CONAN, Eve. **Rússia e Ucrânia: a complicada história que conecta (e divide) os dois países.** 2023. Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/historia/2022/02/russia-e-ucrania-a-complicada-historia-que-conecta-e-divide-os-dois-paises>. Acessado em: 15 jun 23.

PALUMBO, Daniele; RIVAULT, Erwan. **“Dentes de dragão”: trincheiras antitanques e bunkers: imagens de satélite revelam defesas russas antes de grande ataque ucraniano.** BBC 2023. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/cql394n7qngno>. Acesso em: 25 jun. 23.

SILVA, Maristela Borges da. **Processo de Desenvolvimento e Implementação de um Programa de Neoaprendizagem na UFSC.** 2021. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/230815/TC%20posbanca%20vers%C3%A3o%20final%20assinado.pdf?sequence=1>. Acessado em: 20 jun. 23.

**UCRÂNIA** divulga imagens de batalhão russo destruído nas margens do rio Donets após tentativa de travessia: 'Férias para os russos'. Globo 2022. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/mundo/epoca/noticia/2022/05/ucrania-divulga-imagens-de->

batalhao-russo-destruido-nas-margens-dorio-donets-apos-tentativa-de-travessia-ferias-para-os-russos-1-25507381.ghtml. Acesso em: 25 jun. 2023.

USA. Headquarters, Department of the Army. **Intelligence Preparation of the Battlefield ATP 2-01.3**. Washington, D.C., 2019.