



# REVISTA AGULHAS NEGRAS

A REVISTA DAS CIÊNCIAS MILITARES NA AMAN

ISSN 2595-1084



V. 7 N. 9 Janeiro / Julho 2023



## **EQUIPE EDITORIAL**

### **Presidente de Honra**

Gen Bda **JOÃO FELIPE DIAS ALVES** (Dr.) – AMAN

### **Editor Chefe**

Cel R1 **RAFAEL ROESLER** (Dr.) – AMAN

### **Editor Adjunto**

Cap **ARLINDO JOSÉ DE BARROS JUNIOR** (Me.) – AMAN

### **Conselho Editorial**

Cel **JANILSON CAMPOS TEIXEIRA** (Esp) - AMAN

Cel R1 **JOÃO CARLOS JÂNIO GIGLOTTI** (Dr.) - Universidade de São Paulo (EEL / USP), Faculdade de Tecnologia da UERJ (FAT/UERJ)

Prof. Dr. **TÁSSIO FRANCHI** - Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME)

Prof. Dr. **RUNER AUGUSTO MARSON** - Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército (IPCFEx)

### **Comissão Editorial**

Cel R1 **JOSÉ BENEDITO CRUZ JUNIOR** (Me.) - AMAN

TC **ROBERTO CAMPOS LEONI** (Dr.) – AMAN

TC R1 **EVERTON ARAÚJO DOS SANTOS** (Dr.) - AMAN

Prof. Dr. **SILVAR FERREIRA RIBEIRO** – Universidade do Estado da Bahia (UNEB)

Profa. Dra. **JULIANA MARCONDES BUSSOLOTTI** – Universidade de Taubaté (UNITAU)

Profa. Dra. **ÉRICA FERNANDES ALVES** – Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Profa. Dra. **ÉRICA FERNANDES COSTA DUARTE** - Associação Educacional Dom Bosco (AEDB)

Prof. Dr. **FERNANDO DA SILVA RODRIGUES** – Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO); Centro de estudos Estratégicos do Exército (CEEEEx)

Prof. Dr. **NILO ANTONIO DE SOUZA SAMPAIO** – Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Prof. Dr. **MARCOS AGUIAR DE SOUZA** - Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Profa. Me. **LUZIA DE FÁTIMA RAGAZINI** - Centro Universitário Salesiano de São Paulo (UNISAL)

Prof Dr. **ERLEND NYBAKK** - Kristiania University College, BI Norwegian Business School (Noruega)

### **Revisão Linguística**

TC R1 **EDSON PINTO DE ALMEIDA JUNIOR** (Me.) - AMAN

1º Ten **DANIELLA SIGOLI PEREIRA** (Dra.) – AMAN

### **Revisão de Línguas Estrangeiras**

Maj **JOSÉ NEYARDO ALVES DE ARAÚJO** (Me.) - AMAN

Cap **ARLINDO JOSÉ DE BARROS JUNIOR** (Me.) - AMAN

1º Ten **MARIA EUGÊNIA LOBATO DOS SANTOS** (Esp.) - AMAN



# Revista Agulhas Negras

A Revista das Ciências Militares na AMAN

ISSN 2595-1084

v. 7, n. 9 - jan / jul 2023

Resende, RJ

**NÚMERO COMPLETO**

Revista Agulhas Negras (RAN)	Resende	v. 7	n. 9	p. 1-100	jan / jul 2023
------------------------------	---------	------	------	----------	----------------



## **SOBRE**

A **Revista Agulhas Negras (RAN)** é uma publicação semestral do Programa de Graduação em Ciências Militares da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN), de natureza acadêmica, sem fins lucrativos. Por ser multidisciplinar, tem por objetivo a divulgação de trabalhos científicos e acadêmicos cujo escopo é o desenvolvimento, implementação e/ou aperfeiçoamento da Doutrina Militar Terrestre nas áreas Operacional, Informacional e nas linhas de Defesa, Segurança, Educação, Comportamento e Administração.

**Periodicidade:** semestral

**Submissão:** fluxo contínuo

**Idiomas aceitos:** português, inglês e espanhol

**Sistema de avaliação:** avaliação por pares duplo-cego

**Custo:** gratuito

## **ENDEREÇO PARA CONTATO**

Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) - Divisão de Ensino (DE)

**Seção de Pesquisa Acadêmica e Extensão (SPAEE)**

Rodovia Presidente Dutra, Km 306 S/N - Resende – RJ

CEP: 27534-970

Tel: +55 (24) 3388-5098 / 3388-4662

Email: [barros.arlindo@eb.mil.br](mailto:barros.arlindo@eb.mil.br)

<http://www.ebrevistas.eb.mil.br/aman/>

Os conceitos emitidos nos artigos **são de exclusiva responsabilidade dos autores**, não refletindo, necessariamente, a opinião da Revista nem tampouco da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN).



---

## SUMÁRIO

### EDITORIAL

<b>Avanços Tecnológicos para o Desempenho Físico do Soldado</b>	<b>v</b>
<i>Runer Augusto Marson</i>	
<i>Rafael Roesler</i>	
<i>Arlindo José de Barros Junior</i>	
<b>Inventário de Tipologia Psicológica Junguiana: viabilidade de uso na Seleção Complementar do Exército Brasileiro</b>	<b>1</b>
<i>Ricardo de Queirós Batista Ribeiro</i>	
<i>Marco Mendes Cavotti</i>	
<i>José Francisco Alves de Oliveira</i>	
<b>A Espada do Oficialato Moderno como Objeto de Poder Simbólico</b>	<b>21</b>
<i>Wellington Ferreira Gomes</i>	
<b>Um Estudo sobre a Implementação do Software <i>Combat Mission</i> no Ensino Militar Bélico</b>	<b>38</b>
<i>Jerson Geraldo Neto</i>	
<i>Gildson Borges da Silva</i>	
<b>A Avaliação Atitudinal no Ensino Superior e o Desenvolvimento da Inteligência Emocional: uma análise semântica</b>	<b>58</b>
<i>Edson Ramon Lima Pereira dos Santos</i>	
<b>A Utilização de Ações de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos para Ampliação da Consciência Situacional em Conflitos Assimétricos</b>	<b>74</b>
<i>Filipe Lomba Resende</i>	
<i>Gerson Valle Monteiro Junior</i>	

## Avanços Tecnológicos para o Desempenho Físico do Soldado

### *Technological Advances for the Soldier's Physical Performance*

#### **Runer Augusto Marson**

Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército  
(IPCFEx), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Email: [profdr2.divpesq@ipcfex.eb.mil.br](mailto:profdr2.divpesq@ipcfex.eb.mil.br)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5248-7717>

#### **Rafael Roesler**

Academia Militar das Agulhas Negras, Resende-RJ

Email: [editorchefe.ran@aman.eb.mil.br](mailto:editorchefe.ran@aman.eb.mil.br)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0733-6389>

#### **Arlindo José de Barros Junior**

Exército Brasileiro. Academia Militar das Agulhas Negras,  
Resende, RJ, Brasil.

Email: [barros.arlindo@eb.mil.br](mailto:barros.arlindo@eb.mil.br)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0625-6835>

**Revista Agulhas Negras**

**ISSN on-line 2595-1084**

<http://www.ebrevistas.eb.mil.br/aman>



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

No atual cenário militar complexo e em constante evolução, o desempenho físico dos soldados é crucial para o sucesso das operações militares. As exigências impostas aos soldados modernos exigem que eles sejam altamente treinados, fisicamente aptos e resilientes para enfrentar vários desafios. Para conseguir isso, as instituições militares estão se voltando para tecnologias avançadas para obter insights mais profundos sobre as capacidades e limitações de seu pessoal. Este editorial traz uma breve investigação acerca dos últimos avanços em tecnologia que facilitam uma compreensão abrangente do desempenho físico do soldado e como esse conhecimento pode ser aproveitado para otimizar suas habilidades.

A evolução contínua da tecnologia impactou significativamente o domínio militar, particularmente no aumento do desempenho físico dos soldados. De dispositivos vestíveis e tecnologias de sensores a simulações virtuais e análises avançadas de dados, essas inovações forneceram informações valiosas sobre os aspectos fisiológicos e biomecânicos das capacidades dos soldados. Ao integrar essas tecnologias em contextos de treinamento e operacionais, as forças armadas em todo o mundo podem entender melhor e otimizar o desempenho físico dos soldados, levando a operações militares mais eficazes e eficientes.



Os sensores biométricos vestíveis estão revolucionando o monitoramento do desempenho dos soldados. Esses dispositivos compactos rastreiam sinais vitais como frequência cardíaca, temperatura corporal e níveis de atividade, fornecendo dados em tempo real durante o treinamento e o combate (STACEY; HILL; WOODS, 2018). Ao analisar essas informações, os comandantes militares e os profissionais de saúde podem obter insights mais profundos sobre as respostas individuais ao estresse e à fadiga. Com regimes de treinamento otimizados e intervenções de saúde oportunas, o desempenho físico dos soldados pode ser aprimorado, levando a uma melhor prontidão e sucesso da missão.

As tecnologias GPS (*Global Positioning System*) e GIS (*Geographic Information System*) revolucionaram a maneira como os militares entendem e otimizam o desempenho físico dos soldados. Essas tecnologias avançadas fornecem informações valiosas sobre os movimentos, as atividades e o ambiente ao redor dos soldados, permitindo uma abordagem orientada por dados para melhorar seu desempenho e segurança (STACEY; HILL; WOODS, 2018).

A combinação de tecnologias GPS e GIS permite a visualização do desempenho físico dos soldados ao longo do tempo e do espaço. Essa abordagem baseada em dados permite a identificação de padrões, tendências e correlações entre o desempenho e vários fatores ambientais, facilitando a tomada de decisão e a implementação de intervenções direcionadas para melhorar as capacidades físicas do soldado e a eficácia geral da missão.

A Inteligência Artificial (IA) e as Interfaces Cérebro-Computador (BCIs) têm mostrado grande potencial em revolucionar a compreensão e aprimoramento do desempenho físico do soldado. Essas tecnologias de ponta oferecem insights exclusivos sobre a atividade cerebral e as respostas fisiológicas, permitindo um monitoramento mais preciso e a otimização das capacidades dos soldados durante o treinamento e as atividades operacionais (LEE *et al*, 2019).

Além disso, próteses assistidas por IA e tecnologias de reabilitação capacitam soldados feridos a recuperar a funcionalidade e contribuir efetivamente para operações militares. À medida que essas tecnologias continuam a avançar, elas têm o potencial de revolucionar a forma como os militares preparam e apoiam seus soldados, garantindo que eles tenham o melhor desempenho, salvaguardando seu bem-estar.

Análise avançada de dados, big data e a Internet das Coisas (IoT) são tecnologias poderosas que têm o potencial de melhorar significativamente a compreensão do desempenho físico do soldado nas Forças Armadas. Aproveitando essas tecnologias, as forças militares podem coletar, processar e analisar grandes quantidades de dados de várias fontes, fornecendo informações valiosas sobre as capacidades físicas, a saúde e a prontidão dos soldados (BILLING *et al*, 2021).

O treinamento em Realidade Aumentada (RA) e Realidade Virtual (RV) surgiu como ferramentas poderosas para melhorar o desempenho físico do soldado, criando ambientes de treinamento imersivos e realistas. Essas tecnologias oferecem oportunidades únicas para simular



cenários de combate, desafios no terreno e situações fisicamente exigentes, proporcionando aos soldados experiências práticas que aprimoram suas habilidades, habilidades de tomada de decisão e prontidão geral (FAN; WEN, 2019)

Essas tecnologias oferecem feedback imediato, análise de desempenho e esquemas de treinamento personalizados adaptados aos pontos fortes e fracos individuais. Além disso, o treinamento em RA e RV reduz o risco de lesões, permitindo que os soldados treinem com mais frequência e eficiência.

Ao combinar dados de sensores biométricos vestíveis, dispositivos GPS, registros de treinamento e outras fontes, comandantes militares e profissionais de saúde podem obter uma visão abrangente do desempenho físico de cada soldado (BILLING *et al*, 2021). A análise desses dados permite a identificação de tendências, padrões e correlações que podem ajudar a otimizar os esquemas de treinamento, avaliar pontos fortes e fracos individuais e adaptar os programas de condicionamento físico para melhorar o desempenho geral.

Conclui-se este Editorial ressaltando que tecnologias avançadas revolucionaram a compreensão e o aprimoramento do desempenho físico do soldado. Desde sensores vestíveis e análises baseadas em big data, IoT e IA até treinamento em RA/RV, essas inovações oferecem capacidades sem precedentes para forças militares em todo o mundo. À medida que a tecnologia continua a evoluir, é essencial encontrar um equilíbrio entre aproveitar seu potencial e abordar as preocupações éticas para otimizar o desempenho do soldado de forma responsável.

A integração dessas tecnologias permite a tomada de decisões orientada por dados, programas de treinamento personalizados e monitoramento proativo de saúde para militares. Ao alavancar os insights obtidos com essas tecnologias, as forças militares podem otimizar as capacidades dos soldados, melhorar as taxas de sucesso da missão e proteger o bem-estar de suas tropas.

A Revista Agulhas Negras (RAN) orgulha-se de poder contribuir para a atualização da Doutrina Militar Terrestre com trabalhos e pesquisas de vanguarda e de alto nível acadêmico. Espera-se que, de alguma forma, este Editorial possa incentivar e fomentar novas investigações sobre temas relevantes e notáveis para o avançar acadêmico e científico do Exército Brasileiro.

Por intermédio de seu Corpo Editorial, a RAN reforça o convite à comunidade acadêmica e à comunidade profissional para o “fazer ciência”.



## Referências

BILLING, Daniel C. *et al.* The implications of emerging technology on military human performance research priorities. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 24, n. 10, p. 947-953, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2020.10.007>. Disponível em: Acesso em 27 JUL 2023.

FAN, Yun-Chieh; WEN, Chih-Yu. A virtual reality soldier simulator with body area networks for team training. **Sensors**, v. 19, n. 3, p. 451, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3390/s19030451>. Acesso em 27 JUL 2023.

LEE, Michael *et al.* **Current and future applications of machine learning for the US Army**. US Army Research Laboratory, Technical report ARL-TR-8345, 2018.

STACEY, Michael John; HILL, N.; WOODS, D. Physiological monitoring for healthy military personnel. **J R Army Med Corps**, v. 164, n. 4, p. 290-292, 2018. DOI: [10.1136/jramc-2017-000851](https://doi.org/10.1136/jramc-2017-000851). Acesso em: 27 JUL 2023.

VAN DE LEUR, Rutger R. *et al.* Big data and artificial intelligence: opportunities and threats in electrophysiology. **Arrhythmia & electrophysiology review**, v. 9, n. 3, p. 146, 2020. DOI: <https://doi.org/10.15420/aer.2020.26>. Acesso em: 27 JUL 2023.

## Inventário de Tipologia Psicológica Junguiana: viabilidade de uso na Seleção Complementar do Exército Brasileiro

### *Jungian Psychological Typology Inventory: feasibility of use in the Brazilian Army Complementary Selection*

#### RESUMO

A tipologia psicológica junguiana possibilita constatar características predominantes em cada indivíduo a partir da identificação de sua atitude (introversão ou extroversão) e função (pensamento, sentimento, sensação e intuição) psíquica mais prevalente, distinguindo até 8 tipos psicológicos. O Myers-Briggs Type Indicator (MBTI), uma ampliação da tipologia junguiana, possibilita tipificar os indivíduos em até 16 tipos psicológicos distintos, pela inclusão da função secundária. Inventários baseados no MBTI são amplamente utilizados na área organizacional por todo o mundo. Desse modo, este trabalho teve por objetivo investigar a viabilidade do uso de um instrumento tipológico baseado no MBTI, durante o período de Seleção Complementar do Exército Brasileiro, com a finalidade de viabilizar uma distribuição dos conscritos, entre os cargos e função de uma Organização Militar, considerando-se suas características predominantes, ou seja, potencialidades (pontos fortes e oportunidades de melhoria). Dessa maneira, almeja-se obter um melhor desempenho na execução das atribuições inerentes a esses cargos e funções. Chegou-se à conclusão da viabilidade do uso desse tipo de inventário tipológico durante o período de seleção complementar do alistamento militar, contudo, constatou-se a necessidade de se usar, anteriormente, um inventário para realizar o levantamento de quais são os tipos psicológicos mais adequados para cada cargo e função. O uso dos inventários possibilita agregar uma metodologia, com fundamentação científica, a essa atividade de seleção complementar, contribuindo para melhoria na qualidade da distribuição dos indivíduos nos cargos e funções disponíveis no corpo de tropa.

**Palavras-chave:** Seleção Complementar. Exército Brasileiro. Defesa. Tipos psicológicos. Psicologia Junguiana.

#### ABSTRACT

The Jungian psychological typology allows the recognition of predominant characteristics in each individual from the identification of his or her attitude (introversion or extroversion) and most prevalent psychic function (thinking, feeling, sensation, and intuition), distinguishing up to 8 psychological types. The Myers-Briggs Type Indicator (MBTI), an extension of Jungian typology, allows to typify individuals into up to 16 distinct psychological types, by including secondary function. MBTI-based inventories are widely used in the organizational area all over the world. Thus, the objective of this paper is to investigate the viability of using a typological instrument based on the MBTI during the period of Complementary Selection of the Brazilian Army, with the purpose of enabling the allocation of recruits among the positions and jobs of a Military Organization, considering their predominant characteristics, *i.e.*, potentiality (strengths and opportunities for improvement). In this way, the goal is to obtain a better performance in the execution of the duties inherent to these positions and jobs. We concluded it is viable to use this type of typological inventory during the complementary selection period of the military recruitment; however, we found that it is necessary to previously use an inventory to survey which psychological types are the most appropriate for each position and job. The use of inventories enables the addition of a scientifically based methodology to that complementary selection activity, contributing to improve the quality of the distribution of individuals in the positions and jobs available in the troop.

**Keywords:** Complementary Selection. Defense. Brazilian Army. Psychological types. Jungian Psychology.

**Ricardo de Queirós Batista Ribeiro**

Instituto Superior de Psicologia Aplicada - ISPA, Lisboa, Portugal

Email: [ricardoqbr@hotmail.com](mailto:ricardoqbr@hotmail.com)

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-6489-220X>

**Marco Mendes Cavotti**

Academia Militar das Agulhas Negras - AMAN, Resende, RJ, Brasil

Email: [cavottimc@gmail.com](mailto:cavottimc@gmail.com)

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-4617-6752>

**José Francisco Alves de Oliveira**

Exército Brasileiro, Rio Branco, AC, Brasil

Email: [orafrancisco@yahoo.com.br](mailto:orafrancisco@yahoo.com.br)

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-0267-5293>

Recebido em: 26 DEZ 2022  
Aprovado em: 23 MAIO 2023

Revista Agulhas Negras  
ISSN on-line 2595-1084

<http://www.ebrevistas.eb.mil.br/aman>



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



## 1 Introdução

No Exército Brasileiro (EB), o Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEEx) é responsável por planejar, organizar, dirigir e controlar as atividades relativas à educação, à cultura, à educação física, aos desportos e à pesquisa científica nas áreas de defesa, ciências militares, doutrina e pessoal, excluídas as atividades de ensino voltadas para a Instrução Militar, de atribuição do Comando de Operações Terrestre (COTER), e para a Ciência, Tecnologia e Inovação, de atribuição do Departamento de Ciência e Tecnologia (DCT) (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2023a).

A Diretoria de Educação Superior Militar (DESMil), subordinada ao DECEEx, possui a atribuição de dirigir as atividades da Educação Superior Militar nas Linhas de Ensino Militar Bélica, de Saúde e Complementar. E a Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) é responsável pelo curso de graduação da Linha Militar Bélica, sendo a única Instituição de Educação Superior do EB que forma o Bacharel em Ciências Militares (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2023b).

A AMAN possui a missão de preparar os futuros oficiais combatentes para o comando de frações (cargos de tenente e capitão não aperfeiçoado) e para desempenhar suas funções, com excelência, ao chegarem ao corpo de tropa<sup>1</sup>. A formação do futuro oficial é de grande relevância para a nação, pois se trata de um seletivo grupo de pessoas que serão os futuros líderes militares do Exército Brasileiro. Todos serão empregados em uma miríade de atividades que proporcionarão a garantia da soberania nacional da lei e da ordem. Além disso, a maioria dos instrutores e professores das diversas escolas de formação do EB são oficiais combatentes formados pela AMAN.

O currículo acadêmico da AMAN busca equilibrar o ensino acadêmico e militar, e vem desenvolvendo uma série de atualizações com ações que promovem a melhoria na capacitação profissional dos cadetes em vista das atuais demandas da Era da Informação e do Conhecimento<sup>2</sup>. Uma das disciplinas ministradas pela AMAN, durante a formação do cadete, é a Psicologia, que é conceituada como o estudo científico do comportamento e dos processos mentais (FELDMAN, 2015).

---

<sup>1</sup>Termo usado para se referir às organizações militares, subordinadas a algum Comando Militar de Área, que realizam atividades de preparo e emprego operacional de tropa.

<sup>2</sup> Na atualidade, encontramos-nos na denominada Era da Informação ou Era do Conhecimento. Existem divergências entre os teóricos sobre essas definições. Alguns autores defendem que estamos na Era do Conhecimento, enquanto outros consideram que estamos na Era da Informação, enquanto outros autores defendem outros termos. Contudo, considerando os significados desses termos, pode-se com tranquilidade realizar a junção das denominações Era da Informação e Era do Conhecimento, pois ambas se complementam e abrangem a fenomenologia social contemporânea. Essencialmente, o termo Era da Informação se refere às amplas mudanças sociais provocadas pelos avanços no campo tecnológico, enquanto o termo Era do Conhecimento refere-se ao processo continuado de criação de novas tecnologias e à habilidade de usá-las de maneira integrada e inovadora. Assim, não são termos excludentes e seu uso combinado mostra-se bastante adequado. (RIBEIRO, 2021).



A disciplina de Psicologia da AMAN se propõe a ampliar conhecimentos e habilidades que favoreçam o futuro comandante nas relações intrapessoais e interpessoais e lhe possibilite uma maior compreensão dos comportamentos humanos, além de o capacitar a empregar técnicas, comprovadas cientificamente, para melhorar sua gestão de pessoas em situações de guerra ou de paz, contribuindo para sua capacitação ao pleno exercício da liderança militar.

Além disso, essa disciplina busca capacitar o futuro oficial a empregar instrumentos que possam colaborar com seu conhecimento dos fatores humanos, como, por exemplo, a possibilidade de verificar as características de personalidade, que predominam no subalterno, a partir de um inventário tipológico junguiano.

A partir dos conhecimentos obtidos sobre esse assunto, vislumbrou-se a possibilidade da aplicação de um instrumento tipológico junguiano para aperfeiçoar o processo de seleção complementar do Exército Brasileiro, já que os oficiais formados pela AMAN, em algum momento de suas carreiras, provavelmente, estarão envolvidos nessa atividade e, posteriormente, serão os beneficiários diretos dos dados obtidos. Entretanto, era necessário verificar se a tipologia junguiana é apropriada a essa finalidade e se há viabilidade da utilização de um inventário tipológico junguiano durante a seleção complementar do alistamento militar. Em vista disso, idealizou-se esse estudo.

C. G. Jung publicou o livro *Tipos Psicológicos* apresentando tipos de personalidade e buscando compreender a relação do homem com outros homens, com as coisas e com o mundo à sua volta, mas não desenvolveu um inventário tipológico (SILVEIRA, 1997).

O indicador de tipos Myer-Briggs, do inglês *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI), é um inventário tipológico, desenvolvido baseando-se na teoria junguiana dos tipos psicológicos que permite identificar potencialidades da personalidade humana, além de tipificar os indivíduos em 16 categorias conforme as diferenças entre as atitudes: introversão e extroversão; e as funções: pensamento, sentimento, sensação e intuição (COUTO; BARTHOLOMEU; MONTIEL, 2016; HALL; LINDZEY; CAMPBELL, 2000).

Dentre os testes de personalidade, o MBTI é o mais conhecido e utilizado, estima-se que três milhões de testes MBTI são aplicados por ano apenas nos EUA. O MBTI ou testes correlatos geralmente são aplicados para auxiliar na orientação vocacional e/ou profissional, como ferramenta de apoio para formação de equipes, para o aprimoramento de competências psicossociais dos indivíduos, auxiliar no preenchimento de cargos e funções, entre outras aplicações (ARAÚJO; PEDRON, 2016; CARVALHO NETO *et al.*, 2012; COUTO; BARTHOLOMEU; MONTIEL, 2016).

O MBTI possibilita conhecer características de personalidade que são predominantes na pessoa, indicando a potencialidade para o desenvolvimento de competências psicossociais e habilidades, assim como, em quais atividades provavelmente obterá melhor desempenho pela correspondência dessas com as suas preferências no modo de agir e pensar. Assim sendo, é possível



utilizar esse conhecimento para direcionar os indivíduos às atividades que potencializem o seu desempenho profissional e, em consequência, aumentem a sua satisfação com o trabalho, além da possibilidade de oferecer autoconhecimento ao indivíduo, pela indicação de seus pontos fortes e oportunidades de melhoria (HALL; LINDZEY; CAMPBELL, 2000).

Na atual Era da Informação e do Conhecimento, o aumento da complexidade da sociedade e das atividades tem imposto a necessidade de os gestores desenvolverem boas competências psicossociais. Esse aumento de complexidade também tem ocorrido naquelas atividades desempenhadas pelos militares e aponta para a necessidade de os comandantes de fração possuírem um conhecimento mais amplo da psicologia e, em particular, das teorias de personalidade para uma adequada gestão de pessoas. Além desses conhecimentos teóricos, torna-se relevante obter dados sobre as características de personalidade dos seus subordinados, possibilitando a aplicação dos conhecimentos na prática. Desse modo, o comandante de fração poderá realizar uma gestão dos seus subordinados com maior eficiência e eficácia, obtendo um melhor desempenho desses na realização das tarefas e, possivelmente, aumentando o nível de satisfação dos militares (CHIAVENATO, 2010).

Assim sendo, conjectura-se que os comandantes de fração, por meio do uso de um inventário inspirado no MBTI, podem obter dados que lhes possibilitaria conhecer melhor as características de seus subordinados, seus pontos fortes e fracos, direcionando-os mais adequadamente em cada missão.

A partir dessas considerações, elaborou-se a seguinte problemática: o oficial combatente (tenente e capitão não aperfeiçoado - comandante de fração) poderá distribuir seus subordinados nos cargos e funções e designar as tarefas em conformidade às suas competências e habilidades a partir do emprego de um inventário, inspirado no teste MBTI, durante a seleção complementar?

Com base nesse questionamento, este trabalho buscou subsídios, dentro da disciplina de Psicologia, mais especificamente na Psicologia Complexa de Carl Gustav Jung, e em pesquisa documental, visando identificar como o conhecimento das características de personalidade, a partir da tipologia junguiana, podem auxiliar o comandante de fração na distribuição de seus subordinados nos cargos e funções e na designação de tarefas específicas. Além disso, utilizaram-se dados de observações participantes e assistemáticas dos pesquisadores, para enriquecer as análises e interpretações.

Para cumprir esse propósito, elaborou-se o seguinte objetivo geral: verificar se há a possibilidade de aplicação de um inventário, inspirado no teste MBTI, no período da seleção complementar do alistamento militar, como subsídio para se realizar a posterior distribuição dos conscritos<sup>3</sup> em cargos e funções e para designação de tarefas específicas, de acordo com as suas tipologias.

---

<sup>3</sup> Qualquer cidadão alistado para o Serviço Militar Obrigatório.



A fim de alcançar o objetivo geral, buscou-se atingir os seguintes objetivos específicos: a) descrever as disposições e funções psíquicas e suas características baseando-se nos estudos de Jung; b) apresentar a ampliação formulada por Myers e Briggs da teoria dos tipos psicológicos junguianos; c) apresentar o serviço militar inicial obrigatório e explicar, sucintamente, as atividades do período de seleção complementar do alistamento militar; d) verificar a viabilidade do uso de um inventário, inspirado no MBTI, para a distribuição dos conscritos pelos cargos e funções e para designação de tarefas específicas.

Esta pesquisa justifica-se pela possibilidade de agregar uma técnica, com embasamento científico, ao processo de seleção complementar, que ocorre anualmente nas Organizações Militares (OM) do EB. O emprego de um inventário tipológico poderá possibilitar uma melhor distribuição dos conscritos, que ingressão para prestar o serviço militar inicial obrigatório, nos cargos e funções que compõem a força militar terrestre. Além disso, essas informações são úteis aos comandantes de fração e aos próprios subalternos. Os comandantes de fração poderão realizar uma gestão de pessoas mais qualificada com uma provável elevação da eficiência e eficácia na execução das tarefas de seus subalternos além de proporcionar um aumento da satisfação com o trabalho, pois esses serão direcionados às tarefas para as quais são mais qualificados. Os subalternos poderão, ainda, obter autoconhecimento de seus pontos fortes e oportunidades de melhoria. Assim, verifica-se a relevância dessa pesquisa, pois pode possibilitar, por um simples incremento na seleção complementar, que se obtenha, em consequência, um aumento na qualidade do desempenho nas atividades profissionais.

## 2 Referencial Teórico

### 2.1 Tipos Psicológicos de C. G. Jung

#### 2.1.1 Breve histórico de Jung

Carl Gustav Jung (1875 – 1961) nasceu em Kesswil, na Suíça, no dia 26 de junho de 1875. Com quatro anos, mudou-se para Basileia, grande centro cultural suíço. Fora filho único até os nove anos, tendo a infância marcada por um estilo de vida rústico e solitário, mas também por sentimentos de conexão com a natureza.

No ano de 1900, Jung se formou em medicina pela Universidade de Basileia e sete anos depois iniciou uma colaboração com Sigmund Freud, criador da psicanálise, até o ano de 1912, quando surgiram as primeiras divergências entre eles. A partir do rompimento com Freud, o analista suíço trilhou seu próprio caminho no campo da psicologia, construindo uma robusta teoria psicológica.

Em 1917, Jung publicou seus estudos sobre o inconsciente coletivo no livro *A Psicologia do Inconsciente* e, em 1920, apresentou os conceitos de introversão e extroversão na obra *Tipos*



*psicológicos*. Nesse momento, Jung lançou as bases da psicologia analítica/complexa (SHAMDASANI, 2005).

### 2.1.2 Conceitos básicos da Psicologia Complexa

A fim de compreender melhor as disposições e funções psíquicas de Jung, é necessário entender alguns termos e conceitos fundamentais das suas formulações, como o conceito de libido e valor psíquico.

Em 1912, C. G. Jung publicou o livro *Transformações e símbolos da libido*, no qual, pela primeira vez, definiu a libido como a energia psíquica tomada num sentido amplo. Libido é o instinto permanente de vida que se manifesta pela fome, sede, sexualidade, agressividade, necessidades e interesses dos mais diversos (SILVEIRA, 1997).

Segundo Hall, Lindzey e Campbell (2000), a energia aplicada em um elemento da personalidade é chamada de valor psíquico. Quando o valor é direcionado para determinada ideia, significa que o foco nessa ideia exerce no ser humano uma função orientadora e dominante de sua personalidade.

Dessa forma, constata-se a importância do direcionamento da energia psíquica para o desenvolvimento da personalidade. Além disso, a maneira como as pessoas processam as informações captadas terá enorme influência no desenvolvimento de suas competências psicossociais e habilidades. Por conseguinte, faz-se necessário compreender esses processos psíquicos. No caso deste estudo, que se utiliza da teoria da psicologia junguiana, será apresentada, brevemente, a teoria dos tipos psicológicos junguianos que explica como se dá o direcionamento da energia psíquica (as atitudes ou disposições psíquicas), o processamento psíquico das informações (as funções psíquicas) e suas implicações para os comportamentos.

### 2.1.3 Disposições psíquicas

Jung verificou que a libido (energia psíquica) flui em dois sentidos, o da extroversão e da introversão. Na extroversão, a psique flui de dentro para fora e as atitudes (disposição psíquica) são guiadas por fatores objetivos, externos. Por outro lado, na introversão, a psique flui de fora para dentro e as atitudes são orientadas por fatores subjetivos, internos (JUNG, 2012a, 2012b).

A extroversão e a introversão estão presentes em todas as pessoas. Uma como disposição principal, diferenciada, de nível consciente, e outra como disposição inferior, indiferenciada, de nível inconsciente. Sendo assim, se uma pessoa possui no plano consciente a extroversão como disposição principal, seu inconsciente terá como disposição inferior e indiferenciada a introversão, ou seja, seu



consciente é extrovertido, porém, seu inconsciente é introvertido. Trata-se, portanto, de uma pessoa extrovertida (JUNG, 2012a).

Uma pessoa é introvertida quando possui no plano consciente a introversão como disposição principal e no plano inconsciente a disposição extroversão. Nesse contexto, pode-se definir atitude como o sentido em que a energia psíquica flui, isto é, onde uma pessoa foca sua atenção (JUNG, 2012a). Cabe ressaltar que, embora sejam opostas, as disposições são aspectos da psique que se complementam para melhor adaptação do indivíduo ao meio em que vive. Dessa forma, as pessoas alternam o sentido em que a sua energia psíquica flui não possuindo uma disposição exclusiva, mas, predominante (RAMOS, 2005).

#### 2.1.4 As funções psíquicas

C. G. Jung percebeu que a psique, além de possuir atitudes psíquicas de extroversão e introversão, também possui quatro funções psíquicas: pensamento e sentimento (funções de julgamento ou racionais), e sensação e intuição (funções de percepção ou irracionais), que são mecanismos que o indivíduo utiliza para se adaptar à realidade subjetiva e objetiva (JUNG, 2012a). Cabe ressaltar que Jung classificou as funções como racionais e irracionais. Os termos de percepção e de julgamento foram dados por Myers e Briggs (RAMOS, 2005).

As funções psicológicas sensação e intuição são duas maneiras de receber informação sobre algo de forma interna ou externa ao sujeito. A função psicológica de sensação privilegia as informações obtidas pelos órgãos dos sentidos, constatando as coisas que cercam o ser humano. A função psicológica intuição vai além das informações coletadas pelos órgãos dos sentidos, buscando os significados, relações futuras das informações recebidas. Além disso, trata-se de uma assimilação perceptiva dos fenômenos (JUNG, 2012a).

As funções psicológicas pensamento e sentimento são as maneiras de avaliar informações de forma interna ou externa do sujeito. A função psicológica de pensamento julga e discrimina os fenômenos a partir da razão, buscando de maneira objetiva avaliar os pontos positivos e negativos da natureza de determinado fenômeno. A função psicológica de sentimento realiza a avaliação dos fenômenos de maneira subjetiva, a partir de uma dimensão valorativa (JUNG, 2012a).

Todos os indivíduos possuem as quatro funções psíquicas, no entanto, em graus diferentes de desenvolvimento, assim como as disposições psíquicas. Dessa maneira, a partir dessas diferenças, entre o desenvolvimento das atitudes e funções psíquicas, os indivíduos serão distintos em suas competências psicossociais e habilidades.

A primeira função psíquica é a principal, a mais desenvolvida, utilizada pelo consciente e está diretamente associada à disposição principal. A segunda função psíquica é a auxiliar, atua no plano



consciente e está associada à disposição inferior. A terceira função psíquica é rudimentar, age no plano inconsciente e está associada à disposição inferior. A quarta função psíquica é mais inferior, mais indiferenciada, atua exclusivamente no plano inconsciente e está associada à disposição inferior (JUNG, 2012a).

### 2.1.5 Tipos psicológicos de Jung

Conforme Jung, caracterizam-se como superiores as funções e disposições psíquicas que mais se afloram no indivíduo, sendo consideradas determinantes para orientação da personalidade da pessoa. Nesse contexto, a partir da permutação das quatro funções psíquicas com as duas disposições psíquicas, Jung forneceu oito tipos psicológicos (HALL; LINDZEY; CAMPBELL, 2000).

O tipo pensamento extrovertido é caracterizado por estabelecer uma ordem objetiva e lógica entre as ideias, além de coordenar de maneira rígida, tornando-se autoritário, por vezes. O ponto fraco desse tipo é o sentimento. Isso porque possui grande dificuldade de reconhecer juízos valorativos associados às suas emoções e afetos (JUNG, 2012a).

O tipo sentimental extrovertido é representado por possuir uma adequada relação com os objetos exteriores, além de seguir as regras de convivência impostas pela sociedade, sendo fiel aos valores e se guiando pelos julgamentos valorativos. O ponto fraco desse tipo é o pensamento, como também, perder o controle do sentimento por condições adversas já que surgem pensamentos de autodesvalorização (JUNG, 2012a).

O tipo sensitivo extrovertido é caracterizado por se adaptar facilmente às circunstâncias, tendo um bom senso da realidade. Ama os prazeres da vida, o conforto da habitação e compreende as partes do todo, repelindo qualquer tipo de teoria e se apegando meramente às características físicas. O ponto fraco é a intuição. Quando a sensação falha, o tipo sensitivo extrovertido se apega a ideias místicas (JUNG, 2012a).

O tipo intuitivo extrovertido tem a capacidade de perceber as possibilidades objetivas futuras. Tem aversão às situações estáveis, uma vez que possuem uma diversidade de visões devido a suas intuições. O ponto fraco é a sensação. Quando o controle da intuição falha, surgem fobias e sensações físicas absurdas (JUNG, 2012a).

O tipo pensativo introvertido é caracterizado pelos pensamentos abstratos, possuindo uma lógica subjetiva. Seu ponto fraco é o sentimento. Além disso, tem a capacidade de perceber seus sentimentos, porém, tem dificuldade de expressar suas emoções. Quando sua lógica falha, confunde-se em seus próprios sentimentos (JUNG, 2012a).

O tipo sentimental introvertido é caracterizado pela difícil abordagem, visto que pessoas com esse tipo ocultam suas verdadeiras intenções. Além disso, nutrem sentimentos secretos e dificilmente



exprimem o que sentem. Gostam muito de ler, mas têm dificuldade em formular o conhecimento de maneira técnica. Ocasionalmente, são autoritários por se julgarem sempre corretos. (JUNG, 2012a).

O tipo sensitivo introvertido é caracterizado pela percepção do que acontece em si, possuindo grande capacidade de apreciar os mínimos detalhes do objeto. O ponto fraco é a intuição, quando o controle da sensação falha, surgem neuroses obsessivas (JUNG, 2012a).

Por fim, o tipo intuitivo introvertido consegue enxergar a fundo si mesmo, vivendo no seu mundo subjetivo e estando diretamente ligado ao inconsciente coletivo. O ponto fraco é a sensação da realidade objetiva. Quando o controle da intuição falha, surgem os sintomas de neuroses obsessivas. (JUNG, 2012a).

## 2.2 Tipos psicológicos de Myers-Briggs

Isabel Myers e Katharine Briggs desenvolveram, nos anos 40, uma ferramenta capaz de verificar características da personalidade. O Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) caracteriza o indivíduo de acordo com a teoria junguiana dos tipos psicológicos, porém, identifica 16 tipos baseando-se na distinção entre extroversão e introversão, e nas especificidades das funções pensamento, sentimento, sensação e intuição (HALL; LINDZEY; CAMPBELL, 2000).

A teoria de Jung define oito tipos psicológicos baseados na interação entre a disposição psíquica consciente com as funções psíquicas predominantes. Ao passo que a teoria de Myers e Briggs identifica 16 tipos psicológicos. Isso porque Myers e Briggs acrescentam uma função auxiliar de cada tipo, por efeito, acrescenta na composição e descrição do tipo psicológico a interação entre a disposição psíquica inconsciente com a função secundária (RAMOS, 2005).

A teoria de Myers e Briggs adiciona, nas suas definições, as funções de percepção e de julgamento, o que permite a identificação da função auxiliar de cada tipo. Assim sendo, os tipos de Myers e Briggs são identificados por quatro letras, conforme quadro 1. A primeira letra indica a atitude predominante (E ou I), enquanto a segunda indica a função percepção (S ou N), a terceira a função de julgamento (F ou T), e a quarta indica o modo pelo qual o sujeito aborda mais conscientemente o mundo externo, ou seja, pela percepção (P) ou julgamento (J). A informação da quarta letra aponta qual a função principal, sendo a outra secundária (RAMOS, 2005). Ainda a esse respeito Ramos esclarece que:

Para o indivíduo extrovertido, que referencia suas atitudes pelo objetivamente dado, a dimensão P-J indica diretamente qual é sua função principal. Assim, se o extrovertido aborda o mundo externo pela função de percepção (P), terá uma das funções de percepção (P) - sensação (S) ou intuição (N) - como função principal. Se o extrovertido aborda o mundo externo pela função de julgamento (J), terá uma das funções de julgamento (J) - pensamento (T) ou sentimento (F) - como função



principal. Diferentemente, para o indivíduo introvertido, que referencia suas atitudes pelo subjetivamente dado, a dimensão P-J indica indiretamente qual é sua função principal. Assim, se o introvertido aborda o mundo externo pela função de percepção (P), terá uma das funções de julgamento (J) - pensamento (T) ou sentimento (F) - como função principal. Se o introvertido aborda o mundo externo pela função de julgamento (J), terá uma das funções de percepção (P) - sensação (S) ou intuição (N) - como função principal. (RAMOS, 2005, p. 153).

A seguir será apresentada uma descrição sucinta dos 16 tipos psicológicos de Myers e Briggs:

**Quadro 1:** Descrição resumida dos 16 tipos psicológicos

TIPOS PSICOLÓGICOS	CARACTERÍSTICAS
<b>ISTJ</b>	Factuais, meticolosos, sistemáticos, confiáveis, constantes, práticos, organizados, realistas, fiéis ao dever, sensatos, cuidadosos.
<b>ISFJ</b>	Detalhistas, meticolosos, tradicionalistas, leais, pacientes, práticos, organizados, voltados para o serviço, devotados, protetores, responsáveis, cuidadosos.
<b>INFJ</b>	Compromissados, leais, têm grande compaixão, criativos, intensos, profundos, determinados, conceituais, sensíveis, reservados, globais, idealistas.
<b>INTJ</b>	Independentes, lógicos, críticos, originais, voltados para os sistemas, firmes, visionários, teóricos, exigentes, reservados, globais, autônomos.
<b>ISTP</b>	Lógicos, apropriados, práticos, realistas, fatuais, analíticos, aplicados, independentes, aventureiros, espontâneos, adaptáveis, determinados.
<b>ISFP</b>	Atenciosos, gentis, modestos, adaptáveis, sensíveis, observadores, cooperativos, leais, de confiança, espontâneos, compreensivos.
<b>INFP</b>	Têm grande compaixão, gentis, virtuosos, adaptáveis, compromissados, curiosos, criativos, leais, devotados, profundos, reservados, enfáticos.
<b>INTP</b>	Lógicos, céticos, cognitivos, reservados, teóricos, críticos, precisos, independentes, especulativos, originais, autônomos, determinados.
<b>ESTP</b>	Orientados para atividades, adaptáveis, gostam de se divertir, versáteis, energéticos, alertas, espontâneos, pragmáticos, despreocupados, persuasivos, amigáveis, rápidos.
<b>ESFP</b>	Entusiasmados, adaptáveis, divertidos, amigáveis, alegres, sociáveis, comunicativos, cooperativos, despreocupados, tolerantes, agradáveis.
<b>ENFP</b>	Criativos, curiosos, entusiasmados, versáteis, espontâneos, expressivos, independentes, amigáveis, perceptivos, energéticos, imaginativos, incansáveis.



TIPOS PSICOLÓGICOS	CARACTERÍSTICAS
<b>ENTP</b>	Empreendedores, independentes, sinceros, estratégicos, criativos, adaptáveis, desafiadores, analíticos, inteligentes, engenhosos, questionadores, teóricos.
<b>ESTP</b>	Lógicos, decididos, sistemáticos, objetivos, eficientes, diretos, práticos, organizados, impessoais, responsáveis, estruturados, cuidadosos.
<b>ESFJ</b>	Cuidadosos, leais, sociáveis, agradáveis, responsáveis, harmoniosos, cooperativos, diplomáticos, meticolosos, prestativos, complacentes, tradicionais.
<b>ENFJ</b>	Leais, idealistas, agradáveis, verbais, responsáveis, expressivos, entusiasmados, energéticos, diplomáticos, preocupados, prestativos, amigáveis.
<b>ENTJ</b>	Lógicos, decisivos, planejadores, duros, estratégicos, críticos, controlados, desafiadores, diretos, objetivos, justos, teóricos.

Fonte: HIRSH E KUMMEROW(1995, p. 14)

Do exposto, constata-se uma miríade de características que são mais proeminentes nos indivíduos a partir de sua tipologia psicológica. Os cargos e as funções nas organizações possuem atribuições específicas, o mesmo ocorrendo no Exército Brasileiro. Observa-se que as pessoas obtêm um melhor desempenho naquelas atividades que são compatíveis com a sua tipologia psicológica (ARAÚJO; PEDRON, 2016; CARVALHO NETO et al., 2012). Desse modo, entende-se que a aplicação desse conhecimento no processo de seleção do serviço militar obrigatório elevaria a qualidade da distribuição dos conscritos pelos cargos e pelas funções das pequenas frações das Organizações Militares do corpo de tropa. Além disso, proporciona aos comandantes e subalternos conhecimentos favoráveis às atividades profissionais e à satisfação com o trabalho.

### 2.3 O serviço militar

O alistamento militar para o serviço militar inicial obrigatório consiste na execução de atividades com o objetivo de mobilizar cidadãos para compor as Forças Armadas (Marinha, Exército e Aeronáutica), cumprindo os encargos com a Defesa Nacional (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2022b).

O processo de incorporação do cidadão brasileiro nas fileiras do EB, para o serviço militar inicial obrigatório, divide-se em cinco fases. A primeira fase é feita online, na qual o jovem que completa 18 anos deverá realizar seu alistamento. A segunda fase é a seleção geral do jovem pelo sistema. Nessa etapa, o próprio sistema selecionará quais jovens participarão da fase seguinte e quais jovens deverão comparecer à Junta de Serviço Militar para receberem o certificado de dispensa de incorporação. A terceira fase é a designação na qual os jovens selecionados pelo sistema receberão



uma mensagem, indicando o local, a data e a hora que deverão comparecer para as seguintes atividades: entrevista, exame médico e odontológico. A quarta fase, período de seleção complementar, ocorre um mês antes da incorporação, na qual os jovens selecionados no período de seleção geral receberão uma mensagem, informando o local, a data e a hora em que deverão comparecer, sendo que algumas atividades realizadas na fase anterior serão repetidas, de forma mais detalhada. A quinta fase é a incorporação. Nela, os jovens que obtiveram êxito nas quatro fases anteriores serão incorporados em uma OM e cumprirão o serviço militar inicial obrigatório (BRASIL, 2022).

A seleção complementar é a quarta fase do processo de seleção, que ocorre nas organizações militares em todo o Brasil, e culmina com a incorporação do cidadão brasileiro nas fileiras das Forças Armadas (FA) para o serviço militar inicial obrigatório. Durante essa fase, que tem duração média de 8 horas, distribuídas por aproximadamente duas semanas, são realizados exames médico-odontológicos, entrevistas, oficinas para testes de habilidades específicas, e palestras versando sobre o serviço militar com o intuito de elucidar qualquer dúvida que surja do decorrer dessa fase (BRASIL, 2022; EXÉRCITO BRASILEIRO, 2022a).

O objetivo da entrevista, dessa fase, é verificar se o cidadão tem perfil necessário para incorporar as fileiras do Exército na graduação de soldado. Portanto, durante a entrevista, o cidadão é questionado a respeito de sua educação formal e não formal, experiência profissional, situação sociocultural, além de aspectos psicológicos e morais, tudo com a finalidade de levantar dados sobre os indivíduos que permitam selecionar os cidadãos que apresentem melhores condições e vocação ao serviço militar (BRASIL, 2022; EXÉRCITO BRASILEIRO, 2022b).

No decorrer dessa fase, o conscrito é avaliado principalmente em dois aspectos. O primeiro é a combinação de um bom preparo físico (em conformidade com o previsto no Manual de Campanha de Treinamento Físico Militar) e a capacidade cognitiva, ambos de acordo com o necessário às atividades militares a serem desempenhadas, sendo uma questão analisada de maneira independente do nível de educação formal e não formal.

O outro aspecto é a presença de habilidades específicas que o habilitem a determinados cargos ou funções (BRASIL, 2022; EXÉRCITO BRASILEIRO, 2022b).

Do exposto, constata-se que a fase da seleção complementar é oportuna para a aplicação de um instrumento tipológico, possibilitando levantar mais dados para o processo decisório de seleção e distribuição dos conscritos pelos cargos e funções das Organizações Militares e para a produção de um banco de dados para ser utilizado posteriormente por comandantes e subalternos.



### 3 Metodologia

Lakatos e Marconi (2003, 2019) indicam que a metodologia se divide em método de abordagem e método de procedimento. O método de abordagem utilizado nesta pesquisa foi o dedutivo. Por conseguinte, partindo da consolidada teoria dos tipos psicológicos de C. G. Jung, que realiza a distinção entre as pessoas em suas características de personalidade, buscou-se verificar sua aplicação no contexto militar. Assim sendo, a ênfase do trabalho foi encontrar ferramentas para potencializar a gestão de pessoas e a liderança do oficial combatente do EB comandante de pequenas frações. A maior parte do efetivo dessas frações são de militares prestando serviço militar inicial obrigatório. Em consequência, delimitou-se a investigação para o universo de conscritos do EB, que serão os futuros integrantes das supracitadas frações (BRASIL, 1983).

Visualiza-se que o momento adequado para o direcionamento desses conscritos aos cargos e funções seja durante o processo de seleção complementar, a quarta fase do processo de alistamento militar, que ocorre nos quartéis. Dessa maneira, buscou-se explicar brevemente o processo de seleção para o serviço militar e a sua penúltima fase, a seleção complementar. Em vista disso, buscou-se identificar a possibilidade de inserção de um instrumento tipológico dentre as atividades da seleção complementar, e o que seria necessário fazer. Além disso, procurou-se um instrumento adequado e de baixo custo. Os instrumentos disponíveis, que atendem ao perfil delimitado, baseiam-se no MBTI; dessa maneira, buscou-se esclarecer as distinções entre as teorias tipológicas de Jung e Myers-Briggs.

O método de procedimento utilizado foi um misto entre o monográfico e o observacional assistemático e participante. O método monográfico tem como princípio o estudo de um caso que pode ser considerado representativo de muitos outros. Já o método observacional tem como princípio a investigação de realidades sociais pela observação dos fenômenos. A observação assistemática não possui planejamento e controle previamente elaborados, mas, por sua informalidade, permite alcançar um conhecimento da espontaneidade dos fenômenos; enquanto na observação participante o pesquisador integrou as atividades em estudo. Em vista disso, realizou-se uma coleta de dados por uma pesquisa bibliográfica e documental sobre a situação em estudo, além de utilizar-se de conhecimentos acumulados pelos pesquisadores em observações assistemáticas e participantes sobre o fenômeno da seleção complementar (MARCONI; LAKATOS, 2021; PRODANOV; FREITAS, 2013).

Mediante o exposto, a pesquisa direcionou-se a encontrar instrumentos que atendessem ao objetivo dessa pesquisa e a verificar sua possibilidade de uso na seleção complementar. Por isso, o tipo de pesquisa utilizado, do ponto de vista dos objetivos, é descritivo, pois se baseia em assuntos teóricos de livros e artigos científicos existentes sobre o tema proposto; dados de fontes documentais; além dos dados acumulados pelas observações dos pesquisadores (PRODANOV; FREITAS, 2013).



A abordagem do problema da pesquisa é qualitativa, uma vez que permite descrever a complexidade dos fenômenos, analisando as interações das variáveis, e possibilitar o entendimento das suas peculiaridades (PRODANOV; FREITAS, 2013).

#### 4 Resultado e discussão

Durante a pesquisa por instrumentos baseados no MBTI, localizou-se diversos instrumentos que atenderam aos seguintes critérios: possuir boa confiabilidade (precisão, exatidão) e validade; ser gratuito ou de baixo custo, e disponível no idioma português (BR). Porém, apenas dois instrumentos atenderam aos critérios de possuir boa confiabilidade e validade: o Questionário de Avaliação Tipológica, mais conhecido como teste QUATI, e o inventário 16personalities.

Contudo, apesar de possuir excelente métrica de confiabilidade e validade, o teste QUATI<sup>4</sup> é um produto restrito para aplicação por psicólogos e possui um custo elevado para sua utilização. Já o inventário 16personalities, além de possuir várias métricas de confiabilidade e validade<sup>5</sup>, é disponibilizado gratuitamente pela internet no site <https://www.16personalities.com/br> da organização não governamental *NERIS Analytics Limited*.

Entretanto, o resultado do inventário 16personalities apenas é disponibilizado para o respondente. Pode-se contornar essa limitação pela disponibilização de computadores com acesso à internet para os conscritos responderem o inventário antes da realização da entrevista da seleção complementar. Pode-se, ainda, opcionalmente, permitir que o conscrito, que assim desejar, responda ao inventário no próprio smartphone. Assim, durante a entrevista, o entrevistador anotará na ficha do conscrito, além dos dados já coletados anteriormente, o seu tipo psicológico.

Se o inventário for aplicado, por exemplo, por uma Subunidade durante o processo de seleção complementar, os comandantes das frações terão maior quantidade de dados sobre os conscritos, pois além dos dados já anteriormente coletados na entrevista, ficarão sabendo, também, o tipo psicológico de cada conscrito. Dessa maneira, o comandante de fração poderá ter uma boa noção sobre quais são os traços de personalidade mais proeminentes nos conscritos.

A adição desse conhecimento ao repertório dos anteriores colhidos na fase de seleção complementar, possibilitará uma distribuição mais criteriosa dos conscritos nos cargos e funções, além de auxiliar, posteriormente, o comandante de fração na designação desses militares para missões específicas. Por exemplo, em uma situação hipotética: o comandante de pelotão precisa decidir qual

<sup>4</sup> <http://www.mktvetoreditora.com.br/teste-quati.php>

<sup>5</sup> O instrumento utiliza o coeficiente denominado alfa de Cronbach para verificação da consistência interna, o teste - reteste que verifica a confiabilidade existente entre os resultados do teste original e uma nova tentativa, e a análise de validade discriminante. <https://www.16personalities.com/articles/reliability-and-validity>



recruta deve ser empregado para cumprir duas missões distintas. A primeira é auxiliar o comandante de grupo na montagem de uma instrução de técnicas de sobrevivência na selva, a qual necessita de uma pessoa criativa, sociável e boa em resolver problemas. Enquanto a segunda é desempenhar a função de tesoureiro do grêmio dos recrutas, a qual precisa de um indivíduo que resolva empecilhos com lógica e análise, de forma organizada e cuidadosa.

Na primeira missão, o militar precisa auxiliar seu superior na montagem de uma instrução, ou seja, esse indivíduo deve, além de saber técnicas básicas de montagem de abrigos, de obtenção de água, fogo e alimento, ser uma pessoa criativa e boa em solucionar problemas práticos. Enquanto a segunda missão requer um indivíduo metucioso, organizado e com grande capacidade lógica, visto que será responsável por realizar operações monetárias.

Diante da situação exposta, o comandante de fração, detentor dos resultados dos tipos tipológicos dos recrutas, selecionará o militar mais capacitado para cada uma das supracitadas atividades. Assim, cada militar será direcionado à atividade para qual possui traços tipológicos predominantes que são alinhados com a missão a ser desempenhada.

Diante do exposto, uma possível solução para a primeira missão é selecionar um militar com o tipo psicológico ESTP, visto que pessoas com esse tipo são caracterizadas por resolver problemas na hora em que surgem e gostam de atividades práticas. Enquanto, para a segunda missão, uma provável solução é o tipo psicológico INTP, já que pessoas com esse tipo gostam de atividades teóricas e resolvem seus problemas com lógica e análise de dados.

Cabe evidenciar que esses dois tipos psicológicos são soluções prováveis que naturalmente potencializarão a efetividade no processo do cumprimento da missão, não significando que uma pessoa com uma tipologia diferente não desempenhará a função adequadamente, sendo o inverso possível, ou seja, os tipos mais indicados não obterem um bom desempenho. Aqui apenas indica-se que existe uma maior probabilidade de sucesso ao se direcionar pessoas com determinados tipos psicológicos para executarem atividades cujas características são favoráveis à respectiva tipologia.

No entanto, verificou-se uma dificuldade para identificar quais os tipos psicológicos mais adequados para os cargos e funções a serem preenchidos pelos recrutas. Assim, apenas o conhecimento dos tipos psicológicos dos conscritos não garantiria uma boa distribuição desses pelos cargos e funções, porém, o conhecimento prévio dos comandantes de fração a respeito das necessidades específicas de cada cargo e função lhes possibilitaria intuir qual seriam as características tipológicas mais adequadas para uma possível proposta de distribuição.

A partir dessa deficiência identificada, verificou-se a necessidade de buscar um instrumento que possibilitasse levantar as características tipológicas dos cargos e funções, assim oferecendo uma indicação dos tipos psicológicos mais adequados para o direcionamento dos conscritos aos cargos e funções.



Por meio de uma pesquisa pela internet, foi possível encontrar uma entrevista de José Jorge de Moraes Zacharias disponível no canal da Vetor Editora, na plataforma de vídeos YouTube, na qual o psicólogo apresenta um instrumento de apoio capaz de criar uma interface a partir da descrição dos cargos e funções identificar o tipo psicológico mais adequado. O referido instrumento é denominado de Diagnóstico Tipológico Organizacional II (DTO II), e permite identificar os estilos cognitivos e comportamentais requeridos para o desempenho de diversas funções relativas a cada um dos setores de uma organização, com fundamentos na teoria tipológica de Jung (ZACHARIAS, 2016).

Caso seja usado, o DTO II será um instrumento que possibilitará ao comandante obter uma descrição do cargo, da função, ou da tarefa em uma linguagem tipológica, ou seja, o(s) tipo(s) psicológico(s) mais adequado(s) para cada atividade. Dessa forma, torna-se possível, a partir da indicação dos tipos psicológicos, conforme proposto por Jung, alinhar as pessoas com os cargos/funções/tarefas. Além disso, esse instrumento não é caracterizado como teste psicológico, sendo assim, não há a necessidade de a aplicação ser realizada por um psicólogo, podendo esse levantamento ser realizado por qualquer militar da organização (ZACHARIAS, 2016).

O instrumento DTO II é aplicado de maneira coletiva em um grupo que pode variar de três a cinco participantes. Os participantes deverão responder as questões em consenso e devem, também, trabalhar na atividade avaliada. Pode ainda participar desse grupo pessoas (subalternos e superiores) que, apesar de não exercer a atividade, conheçam-na muito bem. Os resultados transformam a descrição do cargo, função ou tarefa em um tipo psicológico. Dessa maneira é possível direcionar o conscrito ao cargo, função e tarefa mais indicado ao seu tipo psicológico (ZACHARIAS, 2016).

O DTO II possui baixo custo e a vantagem de apenas ser necessária sua aplicação 1 (uma) vez para mapeamento tipológico dos cargos, funções e tarefas, montando-se um banco de dados que pode ser utilizado nos anos seguintes. Já o inventário inspirado no teste MBTI está disponibilizado na internet, no site 16Personalities<sup>6</sup>, sendo um teste rápido, online e gratuito.

## 5 Conclusão

De todo o exposto neste estudo, verificou-se a viabilidade do emprego de um inventário tipológico inspirado no MBTI durante a seleção complementar do Exército Brasileiro. O uso prévio do DTO II possibilitará a montagem de um banco de dados com a tipologia psicológica mais indicada para os cargos, funções e tarefas a serem desempenhados pelos conscritos, futuro recrutas. Esses dados podem também auxiliar na distribuição ou redistribuição dos soldados do efetivo profissional

<sup>6</sup> <https://www.16personalities.com/br/teste-de-personalidade>



(após o período do serviço militar inicial, o cidadão poderá permanecer por até 7 anos engajado – compondo o efetivo profissional temporário -, conforme a disponibilidade de vagas). Assim, o comandante de fração poderá distribuir ou redistribuir seus subalternos, considerando, também, os resultados obtidos no inventário inspirado no teste MBTI.

O presente estudo mostrou a relevância da aplicação do inventário inspirado no teste MBTI para o comandante de fração. Pois, além de auxiliar na distribuição dos seus subalternos pelos cargos, funções e tarefas, poderá fornecer dados sobre as características psíquicas predominantes de seus subordinados. Entende-se que esse tipo de conhecimento potencializa a gestão de pessoas e liderança, seja em situações operacionais ou em situações não operacionais, e possibilita criar equipes mais coesas, entrosadas e eficientes. Além disso, possibilita autoconhecimento aos subalternos, que, pela ciência de sua tipologia, alcançará uma maior compreensão das suas potencialidades e necessidades de aprimoramento individuais.

A pesquisa fornece ao Exército Brasileiro a sugestão de emprego dessas ferramentas psicológicas, adicionando um instrumento produzido a partir de uma teoria consagrada no meio organizacional, ou seja, acrescentar um método com fundamentação científica ao processo de seleção complementar dos conscritos.

Outras ferramentas inspiradas no MBTI podem ser utilizadas, contudo, neste estudo, priorizaram-se os critérios de baixo custo, facilidade de acesso, confiabilidade e validade estatística e disponibilidade no idioma português (BR). A ferramenta proposta não atende integralmente a instituição, pois não fornece acesso direto ao banco de dados com as tipologias dos conscritos. Assim, a aquisição de um instrumento com essa característica possibilitaria melhor gestão dos dados coletados.

No Brasil, existe o teste psicológico QUATI; contudo, esse instrumento possui a restrição de apenas poder ser aplicado e interpretado por psicólogos e possuir um elevado custo de aquisição. Dessa maneira, cada quartel que almejar adotar esse teste deverá contar com a participação de um psicólogo durante o processo de seleção complementar. Além disso, faz-se necessária a aquisição do teste junto a editora que detém os seus direitos, o que teria um alto custo anual. Outra possibilidade, que teria um custo mais baixo a médio e longo prazo, é investir no desenvolvimento de um teste próprio para essa finalidade.

Outrossim, esse trabalho poderá ser ampliado com a realização de pesquisas que contemplem outros universos das OM. O DTO II, possibilita montar um banco de dados com a sugestão de tipologia mais adequada para os cargos, funções e tarefas das demais praças e dos oficiais. O uso do teste 16Personalities ou outro teste inspirado no MBTI poderá fornecer a tipologia dos militares. Os dados coletados podem ser utilizados em novos estudos que verifiquem como realizar uma distribuição dos militares de maneira a incrementar a sua eficiência, eficácia e satisfação com o



trabalho. Além disso, os dados poderão ainda auxiliar no planejamento de atividade que visem ao aprimoramento de competências psicossociais dos quadros das OM, da formação de equipes, da orientação profissional, dentre outros.



## Referências

- ARAÚJO, Cíntia Cristina Silva De; PEDRON, Cristiane Drebes. A importância dos soft skills e o tipo de personalidade dos gerentes de projetos de TI. **International Journal of Professional Business Review**, v. 1, n. 1, p. 40–59, 2016. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/47847/a-importancia-dos-soft-skills-e-o-tipo-de-perso--->. Acesso em: 20 DEZ 2022.
- BRASIL, FORÇAS ARMADAS E DEFESA CIVIL. **Serviço Militar Obrigatório: Alistamento, Seleção Geral, Seleção Complementar e Incorporação (SMO)**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/alistar-se-no-servico-militar-obrigatorio>. Acesso em: 20 DEZ 2022.
- BRASIL. **LEI Nº 7.150, DE 1o DE DEZEMBRO DE 1983**. Fixa os efetivos do Exército em tempo de paz e dá outras providências. Brasília, DF, 1983. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/17150.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17150.htm). Acesso em: 20 DEZ 2022.
- CARVALHO NETO, Antonio; TANURE, Betania; SANTOS, Carolina Maria Mota; LIMA, Gustavo Simão. Executivos brasileiros: na contramão do perfil deificado da liderança transformacional. **Revista de Ciências da Administração**, p. 35–49, 2012. DOI: <http://doi.org/10.5007/2175-8077.2012v14n32p35>. Acesso em: 20 dez. 2022.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2010.
- COUTO, Gleiber; BARTHOLOMEU, Daniel; MONTIEL, José Maria. Estrutura interna do Myers Briggs Type Indicator (MBTI): Evidência de validade. **Avaliação Psicológica**, v. 15, n. 1, p. 41–48, 2016. DOI: <http://doi.org/10.15689/ap.2016.1501.05>. Acesso em: 20 DEZ 2022.
- EXÉRCITO BRASILEIRO, Departamento de Educação e Cultura. **DECEX - Departamento de Educação e Cultura do Exército**. 2023a. Disponível em: <https://www.decex.eb.mil.br/>. Acesso em: 22 DEZ 2023.
- EXÉRCITO BRASILEIRO, Departamento Geral do Pessoal. **CADERNO DE ORIENTAÇÕES DO DGP - SERVIÇO MILITAR -A DIMENSÃO HUMANA DA FORÇA**. 2022a. Disponível em: [http://dsm.dgp.eb.mil.br/phocadownload/Downloads/Diretoria/2022/Caderno\\_de\\_Orientaes\\_DSM\\_atualizado-22Mar.pdf](http://dsm.dgp.eb.mil.br/phocadownload/Downloads/Diretoria/2022/Caderno_de_Orientaes_DSM_atualizado-22Mar.pdf). Acesso em: 20 DEZ 2022.
- EXÉRCITO BRASILEIRO, Diretoria de Educação Superior Militar. **DESMil - Diretoria de Educação Superior Militar**. 2023b. Disponível em: <http://www.desmil.eb.mil.br/>. Acesso em: 23 MAR 2023.
- EXÉRCITO BRASILEIRO, Diretoria de Serviço Militar. **Alistamento Militar**. 2022b. Disponível em: <http://dsm.dgp.eb.mil.br/index.php/pt/alistamento-militar>. Acesso em: 20 DEZ 2022.
- FELDMAN, Robert S. **Introdução à Psicologia**. 10. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2015.
- HALL, Calvin S.; LINDZEY, Gardner; CAMPBELL, John B. **Teorias da Personalidade**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2000.
- HIRSH, Sandra Krebs; KUMMEROW, Jean M. **Introdução aos tipos psicológicos nas organizações**. Palo Alto, Califórnia: CCP, 1995.
- JUNG, Carl Gustav. **Tipos psicológicos (OC 6)**. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. a.



JUNG, Carl Gustav. **O desenvolvimento da personalidade (OC 17)**. 12. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. b.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2003.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2019.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa**. 9. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2021.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar De. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Nova Hamburgo, RS: Feevale, 2013.

RAMOS, Luís Marcelo Alves. Os tipos psicológicos na psicologia analítica de Carl Gustav Jung e o inventário de personalidade “Myers-Briggs Type Indicator (MBTI)”: contribuições para a psicologia educacional, organizacional e clínica. **ETD - Educação Temática Digital**, v. 6, n. 2, p. 137, 2005. DOI: <http://doi.org/10.20396/etd.v6i2.779>. Acesso em: 22 DEZ 2022.

RIBEIRO, Ricardo de Queirós Batista. O problema da indução e do indutivismo: relevância para a alfabetização e letramento científico no Ensino médio. **Revista Científica “Nasceu Forte!”**, BÉLEM - PA, v. 1, n. 1, p. 18–27, 2021. Disponível em: <http://www.ebrevistas.eb.mil.br/RCNF/issue/view/1032/A%20G%C3%AAAnese>. Acesso em: 23 DEZ 2023.

SHAMDASANI, Sonu. **Jung e a Construção da Psicologia Moderna: o sonho de uma ciência**. Aparecida, SP: Ideia&Letras, 2005.

SILVEIRA, Nise Da. **Jung: vida e obra**. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 1997.

ZACHARIAS, José Jorge Morais. **Entrevista com José Jorge Morais Zacharias sobre DTO II**. 2016. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=gBtR7m4VnNU>. Acesso em: 20 DEZ 2022.

## A Espada do Oficialato Moderno como Objeto de Poder Simbólico

### *The Sword of the Modern Officership as an Object of Symbolic Power*

#### RESUMO

Ao longo das guerras da humanidade, o *homo militaris* sempre elaborou objetos de uso bélico para submeter homens, povos e nações no decurso do seu processo histórico, contudo, um desses objetos marcou a história das civilizações, a saber, a espada militar. Ao longo de sua existência, a espada tornou-se um instrumento de grande interesse histórico e arqueológico, mais do que qualquer outro instrumento militar, visto que sua perenidade só encontra paralelo à sua universalidade, uma vez que a espada foi uma arma de guerra empregada tanto por nações orientais, quanto ocidentais. Face a isso, seria demasiadamente simplista pensar que a espada do oficialato moderno tenha, nos dias atuais, um papel exclusivo para solenidades e cerimônias militares. Desse modo, o presente artigo científico tem por escopo discorrer a respeito das possíveis motivações que levaram a oficialidade, enquanto estamento militar, a escolher a espada como seu objeto de poder simbólico.

**Palavras-chave:** Espada militar. Oficialato moderno. Poder simbólico.

**Wellington Ferreira Gomes**  
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC-Rio, Rio de Janeiro, RJ, Brasil  
Email: [wfgomes@gmail.com](mailto:wfgomes@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6079-0209>

Recebido em: 19 JAN 2023  
Aprovado em: 25 MAIO 2023

#### ABSTRACT

Throughout the wars of mankind, *homo militaris* has always created objects of war used to subdue men, peoples and nations in the course of their historical process. One of these objects, however, marked the history of civilizations: the military sword. Throughout its existence, the sword has become an instrument of great historical and archaeological interest more than any other military instrument, once its perennity is only paralleled by its universality, considering the sword was a weapon of war which was employed by both eastern and western nations. With this regard, it would be too simplistic to think that, nowadays, the sword of modern officers has an exclusive use for solemnities and military ceremonies. Thus, the scope of this article is to discuss the possible motivations that led the officers, as a military establishment, to choose the sword as their object of symbolic power.

**Keywords:** Military sword. Modern officer. Symbolic power.

**Revista Agulhas Negras**  
ISSN on-line 2595-1084  
<http://www.ebrevistas.eb.mil.br/aman>



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



## 1 Introdução

Como objeto de uso militar, a espada foi uma arma projetada para a guerra que subsistiu a todas as idades históricas. Perpassou pela Antiguidade, nas Eras do Bronze e do Ferro, alcançou seu auge no Período Medieval e encontrou seu declínio ao longo da Modernidade, destacando-se na história como um dos mais perenes construtos do *homo militaris*<sup>1</sup>.

Pesquisadores em temas militares reconhecem que a espada se tornou um objeto de grande interesse, mais do que qualquer outro instrumento militar, cuja origem remonta às primeiras civilizações. Terminado o tempo de sua utilidade como arma de ataque e defesa, a espada adquiriu especial atenção no atual mundo moderno, em conexão com a Arqueologia e a História do período ao qual originalmente pertencia.

Poucas armas do mundo operam em um nível tão mítico quanto as espadas militares, levantando questões interessantes sobre simbolismo, identitarismo, controle e poder que esse gênero de arma proporciona.

Ao longo do processo civilizacional, fatores como a evolução da técnica bélica e da arte da guerra, mudanças socioeconômicas, influências culturais e religiosas contribuíram para transformar a espada de um vulgar artefato de guerra para um singular apetrecho militar, assumindo um papel de exclusividade aos estamentos militares, deixando de dispor gradativamente à sociedade mais ampla.

Sendo assim, o presente artigo busca responder a seguinte problemática investigativa: quais as possíveis motivações que levaram os elementos de força dos Estados nacionais a continuarem fazendo uso dessa antiga e rudimentar arma de guerra, na atual Era Tecnológica e Informacional? A razão deste artigo é buscar responder este intrigante questionamento.

A contribuição científica que este trabalho visa proporcionar é a valorização do profissional militar com patente, isto é, enobrecer o militar que possui prerrogativas próprias ao seu *status* institucional, mas que também carrega o peso pela defesa do solo pátrio e pela segurança do Estado, atribuições inerentes ao oficialato profissional das Forças Armadas.

## 2 Procedimentos metodológicos

Este artigo científico tem como seu objeto de estudo a espada militar, no entanto, a abordagem deste trabalho visa explorar esta arma como material de interação social, no contexto das sociedades militares modernas, cuja aplicabilidade foi monopolizada por um corpo social distinto, a oficialidade.

---

<sup>1</sup> Conceito teórico no campo da Sociologia Militar que estuda as instituições militares, enquanto organização burocrática e grupo social singular da sociedade, quanto ao uso da força.



Desta feita, esta investigação buscou ter um olhar, tanto na perspectiva sociológica, quanto antropológica, a respeito das relações sociais dos elementos de força dos Estados, com foco principal no oficialato nas relações militares-militares, tendo as espadas como instrumentos de interação.

O recorte temporal desta pesquisa foi delimitado no Período Moderno, do século XVI aos nossos dias. A delimitação espacial analisada tem como limites as culturas civilizacionais do Ocidente — nações europeias e países do norte e sul-americanos —, e as civilizações orientais, em particular a do Japão.

Esta pesquisa teve uma abordagem empírica, construída à medida que se apresentavam as experiências situacionais do cotidiano e da burocracia castrense, conforme a época histórica e a sociedade militar analisada, visando mostrar os usos e abusos da espada por uma classe militar, usando-a como meio para alcance de seus fins.

Em face dos escassos estudos socioantropológicos sobre espadas militares e seus portadores, esta investigação buscou alternativas metodológicas. Para isso, este autor se valeu de uma literatura ampla que estabelecesse pontes entre elas, atribuindo as considerações teóricas às quais puderam ser aplicadas às diversas situações militares, envolvendo o oficialato e suas espadas.

As fontes teóricas priorizadas para a elaboração deste artigo focam-se em teorias de três campos científicos: a teoria dos objetos; o poder simbólico; e o paradigma da dádiva. Os dois primeiros sob a perspectiva sociológica, o último no panorama antropológico.

Quanto à literatura da temática, buscou-se extrair e sintetizar fontes bibliográficas, livros e artigos científicos, obtidas por meio das áreas de História, Museologia, Arqueologia, Direito Internacional e, inclusive, Bibliologia. Contudo, concentrou-se em literaturas que abordassem as rotinas cerimoniais e burocráticas das sociedades militares do Estado Moderno.

### **3 O oficialato e o peso de sua espada**

A historiografia registra o emprego de espadas por indivíduos de diferentes origens sociais, sejam homens da guerra fixados em terra, sejam embarcados em alto mar. Porém, a fabricação, qualidade, eficácia e desempenho dependiam em muito da situação de ordem econômica de quem as possuía.

Sobre a questão econômica, Max Weber (1982, p. 257) diz que: “[...] os exércitos das tribos agrícolas, os cidadãos armados das cidades antigas, as milícias das primeiras cidades medievais e todos os exércitos feudais; para esses, o auto-equipamento e o auto-provisionamento dos que eram obrigados a lutar constituíam a regra normal.”



No entanto, ainda segundo Weber (1982), quando a evolução econômica do mundo moderno decaiu, o quantitativo dos economicamente capazes de se autoequiparem já não era suficiente para a formação de exércitos necessários para uma empreitada militar.

Assim, já no *Ancien Régime* e pós-Revolução Francesa, poucas instituições sociais detinham condições de mandar confeccionar espadas para uso em duelos individuais ou a serviço do rei, a saber: o Estado; a burguesia liberal; e a nobreza aristocrática.

Segundo o pensador político Alexis de Tocqueville (2000), a nobreza aristocrática, em especial a *noblesse d'épée*<sup>2</sup>, casta guerreira dos séculos XVI-XIX, ao abraçar a carreira das armas, assume a posição de oficial nos exércitos das sociedades aristocráticas. Já nas sociedades democráticas, todo cidadão pode se tornar um oficial, numa espécie de ambição militar pela promoção. Nessa transição, de oficiais aristocráticos para oficiais provenientes de processos democráticos, a espada militar permaneceu com a oficialidade.

O General Tasso Fragoso (1898), escritor militar brasileiro, ao escrever suas impressões sobre a formação do oficialato germânico, afirmou que a espada é uma prerrogativa da oficialidade:

Os alumnos [das Escolas de Guerra] são grupados de accordo com as respectivas armas, mas o ensino theorico militar é distribuído indistinctamente a todos... Terminado o curso presta o alumno exame final, denominado «exame de official» (*Officier profug*) e pôde, a partir dessa data, sendo aprovado, usar a **espada privativa dos officiaes**. (FRAGOSO, 1898, p. 57, grifo nosso).

Nas instituições de força dos Estados Modernos, existem grupos identitários que se distinguem pela situação de *status*, um deles é formado por um corpo profissional que denominamos quadro de oficiais, ou, utilizando a expressão do cientista político Samuel Huntington (2016), o oficialato.

A situação de *status* é caracterizada por uma estima específica de honraria. “Essa honraria pode estar relacionada com qualquer qualidade partilhada por uma pluralidade de indivíduos” (WEBER, 1982, p. 218) e, decerto, existem qualidades compartilhadas entre os oficiais.

A distinção de *status* visa separar socialmente os que são diferentes no dia adia, nesse caso, a polarização se dá pelas qualidades ou capacidades de *expertise* militar que os oficiais possuem e que definem suas identidades profissionais e sociais, em que os superqualificados são os que participam da gestão organizacional (DUBAR, 2005).

Trata-se de um serviço a ser assegurado, implicando uma responsabilidade inerente ao *status* possuído: o oficial é proprietário de sua patente. Esse *status* é, portanto, inseparável de uma HABILITAÇÃO especializada resultante de uma FORMAÇÃO

<sup>2</sup> Nobreza da espada, casta militar em oposição à *noblesse en toge*, nobreza de toga ou judiciária, e à *noblesse clérical*.



PROFISSIONAL inicial e contínua. Essa formação constitui uma condição para postular as funções organizadas ao longo de carreiras hierarquizadas do tipo burocrático. (DUBAR, 2005, p. 208).

Os oficiais sempre foram um componente vital dos elementos de força dos Estados, é por intermédio da liderança deles que transmitem conhecimento profissional, determinam a mentalidade militar e estabelecem princípios da ética militar (CAFORIO, 2006).

Tasso Fragoso (1898) comenta que a manutenção dos exércitos, historicamente, sempre se assentou no quadro dos oficiais que o compõem, a ponto de os príncipes reinantes solicitarem à oficialidade pela contínua evolução militar.

Para Huntington (2016), a especialização do oficial é a administração do uso da força, isto lhe impõe uma peculiar responsabilidade social que é de realizar a segurança militar de seus clientes: a sociedade e o Estado.

Ademais, desde a formação dos Estados Modernos, os oficiais são bombardeados continuamente por uma série de valores nacionais e valores da caserna — como o valor pela honra militar<sup>3</sup>—, bem como submetidos a variados costumes e ritos tradicionais que os acompanham em toda trajetória castrense, formando um modelo de *ethos* militar.

Esse conjunto de valores, ritos e costumes podem ser definidos como mecanismos institucionais de transformação do indivíduo, que endossam nas corporações militares crenças socialmente conservadoras.

Desse modo, o oficialato moderno é, em síntese, um corpo profissional destinado à guerra que nutre sentimentos pátrios e corporativos, carregando consigo informações tecnocientíficas que podem ser racionalmente aplicáveis na administração do uso da força.

Em outras palavras, houve uma apropriação de um privilégio que simboliza a responsabilidade, o pundonor e a posição social que os oficiais ocupam nas sociedades militares, portanto, este estamento não renunciou a um dos mais antigos instrumentos bélicos feitos pelo homem, pelo contrário, eles a monopolizaram como um bem típico de sua honra estamental.

#### 4 O caráter místico da espada

Segundo Theodore Thomas Belote (1932), curador da Divisão de História do Museu Nacional dos Estados Unidos (1917-1948), a espada foi uma das primeiras armas inventadas pelo homem, que

---

<sup>3</sup> A honra estamental é expressa por estilos de vida próprios, sentimentos de dignidade, de honra social e de monopolização de “privilégios estamentais” (WEBER, 1982, p. 223).



exerceu seu emprego militar até a primeira metade do século XX<sup>4</sup>. Belote comenta que o longo período de sua existência, como arma de guerra, só encontra paralelo à universalidade de seu uso, uma vez que esse objeto fora empregado tanto por nações orientais, quanto pelas ocidentais.

Na Europa, seja em tempos de paz ou de guerra, a espada ocupou uma condição única, figurando como insígnia de autoridade e indicação de *status* do seu portador (BELOTE, 1932). No lado Oriental, segundo a antropóloga cultural Ruth Benedict (1972), a espada no Japão constituiu um símbolo de culto e de virtudes tradicionais, representada pela manifestação exterior do espírito dos samurais — casta guerreira nipônica estabelecida desde o Medieval ao Período Oitocentista —, que detinha o direito exclusivo e as prerrogativas próprias para uso das espadas.

A partir da teoria dos objetos, busquei responder aos seguintes questionamentos: para que serve uma espada militar nos dias atuais? De onde emergiu a motivação das instituições militares modernas para dirigir suas atenções para um objeto de uso antigo?

Segundo o engenheiro Abraham Moles (1981), o termo objeto, por definição etimológica, significa coisa lançada adiante e que se apresenta aos nossos sentidos. No contexto da teoria dos objetos, distingue-se da ideia de coisa em razão de se atribuir ao objeto materialidade e finalidade.

Para Moles (1981), o objeto é um material produzido pelo homem para o fim a que se destina. No contexto das sociedades, serve como mediador social entre situações e atos, assumindo um caráter funcional com papel social bem definido.

“O objeto é, portanto, uma oportunidade de contato interindividual” (MOLES, 1981, p. 22), deste modo, o objeto porta mensagens funcionais ou simbólicas que são transmitidas do emissor ao receptor.

Assim, como todo objeto, as espadas podem mediar interações entre indivíduos e proporcionar expectativas de comportamentos quando envolvem, principalmente, situações de conflito e atos belicosos, comunicando as intenções<sup>5</sup> de um para com o outro por intermédio da espada militar.

Segundo o filósofo Jean Baudrillard (2004), o objeto antigo, ou o objeto que se refere a um uso antigo, é puramente mitológico na sua referência ao passado, mesmo não tendo mais resultado prático, acha-se presente unicamente para significar algo.

Todavia, esse objeto que se relaciona ao passado não é de aplicação ornamental, nem tampouco sem função, mas cumpre um papel social equivalente ao que representa um “retrato de

---

<sup>4</sup> A Brigada de Cavalaria Podolska, do Exército polonês, realizou a primeira carga de cavalaria da 2ª Guerra Mundial. Por volta das dezessete horas, do dia 1º de setembro de 1939, o comandante da Brigada levantou sua espada e, com este gesto, a cavalaria realizou seu ataque contra tropas blindadas do Exército alemão. Com esta carga, nasceu o mito da cavalaria polonesa, armada com espadas, enfrentando os panzers alemães.

<sup>5</sup> Ex.: o espadachim, com sua espada em punho, comunica uma informação que vai desde o ato dissuasório, a fim de evitar o confronto, até a aplicação da força coercitiva.

família”, em que alude o homem moderno a um mundo anterior, em outras palavras, um mergulho no passado (BAUDRILLARD, 2004, p. 83).

Baseado nessa teoria, as espadas também significam para a oficialidade um sólido elo com o passado, em particular com as guerras que cunharam a trajetória das civilizações. Do mesmo modo, elas representam uma forte conexão com autoridades militares que marcaram seus nomes na história militar, caracterizando uma parte indivisível do oficialato dos tempos modernos.

Um modelo desse caráter místico é a espada do Duque de Caxias. Excepcionalmente, duas vezes ao ano, a espada original de Caxias entra no pátio de formatura da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) para as cerimônias de entrega do espadim, aos novos cadetes, e para a declaração de aspirantes, aos novos oficiais. Uma tradição de rituais de passagem provinda da Escola Militar do Realengo.

**Figura 1:** espada do Duque de Caxias, patrono do Exército Brasileiro



**Fonte:** Agência Verde-oliva

Nessas cerimônias militares da AMAN, a espada do Duque de Caxias é conduzida solenemente por um distinto cadete até o seu relicário, conforme vemos na **Figura 1**, reverenciada pelos demais militares presentes ao estilo sacramental, seguido de um canto marcial entoado por um coro litúrgico de cadetes, simbolizando a presença espiritual do Duque de Caxias no cerimonial.

Segundo Baudrillard (2004), é necessário distinguir na mitologia do objeto dois aspectos: a nostalgia das origens e a autenticidade. E complementa, dizendo que:

O simples fato de que o objeto tenha pertencido a alguém célebre, poderoso, confere-lhe valor. A fascinação pelo objeto artesanal vem do fato deste ter passado pela mão de alguém cujo trabalho ainda se acha nele inscrito: é a fascinação por aquilo que foi criado (e que por isto é único, já que o momento da criação é irreversível). Ora, a procura do traço criador, da marca real à assinatura, é também a da filiação e da transcendência paterna. A autenticidade vem sempre do Pai: é ele a fonte do valor. (BAUDRILLARD, 2004, p. 85).



Esse apelo místico do nascimento também recai sobre as espadas do oficialato moderno que ainda seguem tradições advindas dos tempos do Medievo, cuja continuidade se estende até os nossos dias, ligando o presente ao passado. Uma destas tradições trata-se da gravação de inscrições no corpo<sup>6</sup> das espadas militares.

Fruto de uma fusão de heranças românicas e germânicas, as espadas podem conter marcas, sinais e ornamentos gravados nos copos, nas lâminas ou nas bainhas. Estas inscrições promovem a identificação de seus usuários ou das instituições a que pertencem. São escudos e brasões de armas que evidenciam traços heráldicos de famílias aristocráticas, passadas de geração à geração, símbolos nacionais<sup>7</sup> que representam Estados-nações, e marcas de confrontos que destacam batalhas e conquistas passadas (FOULKES, 1999).

## 5 O poder simbólico

Para o filósofo Jean Chevalier (2015), a espada significa um símbolo associado às guerras e às virtudes militares, cuja essência de sua função social e política estão intimamente ligadas ao poder.

Segundo o sociólogo Pierre Bourdieu (1989), os símbolos são instrumentos por excelência de integração social, enquanto instrumentos de conhecimento e de comunicação. Bourdieu explica que o poder simbólico é um poder quase mágico que permite obter o equivalente daquilo que é atingido, por exemplo, pelo poder de impor o uso da força física. Para este autor, só se exerce esse poder se ele for reconhecido e legitimado.

Bourdieu (1989) afirma que todo espaço social se apresenta sob a forma de agentes dotados de propriedades diferentes que contribuem na distinção entre diferentes segmentos sociais, ou seja, na realidade da vida social, funcionam como signos distintivos.

No plano das sociedades militares, os oficiais são dotados de instrumentos legítimos de dominação que funcionam, na vida social entre militares, como signos de distinção, exercendo poder na dimensão real e simbólica mesmo quando repousam sob a força das armas.

Portanto, o monopólio dos instrumentos de poder de uma determinada associação política assume a forma de um poder propriamente simbólico, que possibilita reconhecer e legitimar a dominação. Deste modo, a domesticação dos dominados passa pela obediência à autoridade, detentora exclusiva dos instrumentos de poder (WEBER, 1982).

---

<sup>6</sup> Grosso modo, as partes principais de uma espada militar são: o punho, o copo, a lâmina e a bainha.

<sup>7</sup> No Brasil, a espada do oficialato brasileiro tinha como inscrição inicial o brasão das Armas do Império, fixada nos copos das espadas. A partir de 1889, a espada do oficial do Exército passou a conter o brasão das Armas Nacionais da República.



A espada, como objeto de poder simbólico, cumpre uma função social que integra grupos homogêneos, a que o historiador Raoul Girardet (2004) denominava de sociedade militar. E, de modo similar, ela também pode exercer uma função política para a sociedade civil. Em ambas situações, a espada comunica simbolicamente uma forma de dominação e legitima o poder de autoridades do tipo aristocrático-militar.

O caráter dual de sua função, isto é, social e político, fez a espada militar referir-se a uma diversidade de significados cujos impactos têm sido refletidos em povos e nações no decurso do seu processo histórico.

Para ilustrarmos bem esses impactos, verifica-se, na literatura das escrituras sagradas cristãs, que o termo espada, em grego *spathí*, aparece mais de quatrocentas e cinquenta vezes na Bíblia Sagrada, desde o sentido literal ao sentido figurado.

Por exemplo, na Bíblia está escrito que “... a palavra de Deus é viva e eficaz, mais cortante do que qualquer espada de dois gumes...” (BÍBLIA, Hebreus, 4, 12). Outro exemplo trata-se do julgamento do rei Salomão sobre a causa de duas mulheres pela mesma criança. Usando de sua sabedoria que recebeu de Deus, Salomão escolheu uma espada para fazer justiça e decidiu dividir a criança ao meio. Em face disso, uma das mães implorou por embainhar a espada e que fosse dada a criança à sua rival. Essa resposta possibilitou a Salomão reconhecer a mãe verdadeira (BÍBLIA, 1 Reis, 3,16-28).

Na literatura secular, o termo também apresenta diversas acepções, tais como expressar o espírito militar de um guerreiro, representar o uso coercitivo da força, dignificar lideranças militares e até simbolizar a força motriz de um exército, de uma nação armada, ou ainda de um Estado militarista.

Foi por essas duas trajetórias, espiritual e temporal, que a espada se atrelou a uma mística militar que, nas palavras de Ferdinand Foch, general e intelectual militar francês, simboliza “... o dom de transmitir a energia suprema que anima as massas de homens que é sua arma, pois o exército está para o líder assim como a espada está para o soldado”<sup>8</sup> (MARECHAL FOCH apud FRANCE, 2016, p. 74, tradução nossa).

No trecho a seguir, o general Charles Foulkes, escritor militar canadense, escreveu na introdução de sua obra  *Armour and Weapons*, suas reflexões a respeito dos feitos e fatos que a espada produziu na história da Arte da Guerra:

---

<sup>8</sup> Texto original: *le don de faire passer l'énergie suprême qui l'anime dans les masses d'hommes qui sont son arme, car l'armée est au chef ce qu'est l'épée au soldat.*



<sup>9</sup>Mas, se considerarmos a história da Arte da Guerra, descobriremos que nosso assunto nos ajudará materialmente, quando lembrarmos que o crescimento das nações e suas fortunas, pelo menos até tempos recentes, dependeram em grande parte da espada e da força do braço que a empunhava. (FOULKES, 1909, p. 12, tradução nossa).

Finalmente, na teoria das Ciências Militares, o filósofo e teórico militar Clausewitz, ao abordar no clássico *On war* sobre as causas e efeitos dos fatores físicos e morais na aplicação do uso da força, estabelece uma relação de similaridade com os componentes de uma espada militar, em que o punho de madeira representaria os fatores físicos, enquanto os fatores de ordem moral retratariam a lâmina afiada de metal precioso (CLAUSEWITZ, 1976).

## 6 A espada como dádiva entre militares

Segundo o historiador militar John Albert Lynn (2012), a Idade Média testemunhou a invenção europeia da rendição honrosa, conduta que promovia a sobrevivência dos nobres que se rendessem. E, no começo do século XVI, criou-se o artifício jurídico das honras de guerra<sup>10</sup> que abrangia os demais militares, no qual o Estado avocou para si ser o guardião dos prisioneiros de guerra.

O Direito Internacional do mundo moderno dá aos militares direitos que incluem a perspectiva de permanecer vivo e o seu eventual retorno para casa. O grande teórico do estatuto jurídico da guerra, o jurista holandês Hugo Grotius (2004), afirmou em seu *De jure belli ac pacis* (1623) que o término das hostilidades dependia de um ato formal para que suas consequências fossem decisivas.

Segundo Vattel (2004, p. 418), todo oficial militar goza da autoridade delegada pelo soberano. “Assim a comissão do general comandante, quando ela é simples e não limitada, lhe confere poder absoluto sobre o exército, o direito de fazê-lo marchar para onde achar apropriado, providenciar operações que julgar conveniente ao bem-estar do Estado”.

Nesse contexto, observa-se um novo fenômeno na cultura militar: dádivas entre militares, o uso da espada de oficial como mediador funcional nas relações militar-militar. A ação da dádiva na cultura militar é um processo sistêmico de contrapartidas que abarca questões morais, tradicionais e carismáticas que firmam o comprometimento de todos os envolvidos nesse processo (GOMES, 2020).

---

<sup>9</sup> Texto original: *But, if we consider the history of the Art of War, we shall find that our subject will materially assist us, when we remember that the growth of nations and their fortunes, at any rate till recent times, have depended to a large extent on the sword and the strength of the arm that wielded it.*

<sup>10</sup> As honras de guerra são um conjunto de privilégios concedidos a uma força militar que se rendeu em combate.



O acontecimento solene de entrega da espada, do comandante derrotado em batalha ao seu oponente, é realizado numa cerimônia de rendição, um tipo de ritual militar que busca sacrificar o interesse privado em prol do interesse coletivo, com isso, procura-se obter vantagens recíprocas. Nesse ritual, ocorre a obrigação tripartite do “dar, receber e retribuir”, estabelecida pela teoria da dádiva do antropólogo Marcel Mauss (2003, p. 243).

Na situação de capitulação, a espada torna-se um objeto “portador de signos” (MOLES, 1982, p. 19), cuja função é capaz de reforçar a reciprocidade e os laços de confiança nas relações militar-militar de Estados beligerantes.

Dito de outro modo, a entrega de uma força militar e/ou de uma propriedade do Estado — seja um território, uma guarnição, uma fortificação ou uma praça de guerra —, ao exército inimigo é mediada pela entrega da espada, símbolo da honra do oficialato, como dádiva da autoridade militar responsável pela defesa daquela propriedade, cuja intenção é propor pactos de rendição definidos de comum acordo com o comandante adversário.

Durante a 2ª Guerra Mundial, o Tenente-general do Exército japonês, Hatazo Adachi<sup>11</sup>, quando a guerra terminou em setembro de 1945, rendeu-se ao comando à 6ª Divisão Australiana em Wewak, Nova Guiné, simbolicamente entregando sua espada ao Major-general Horace Robertson após assinar o estatuto de capitulação no Campo de Pouso Aéreo *Camp Wom*.

O comandante adversário vitorioso, como representante político-militar do Estado beligerante é obrigado não só a receber a dádiva, mas também a retribuí-la com uma contradádiva, oferecendo considerações semelhantes, podendo serem acordados, nos termos da rendição, as regalias, os privilégios e as honras de guerra.

Segundo Bourdieu (1996), a troca da dádiva se dá entre iguais, a fim de contribuir para reforçar a solidariedade entre os envolvidos. No contexto militar, o oficial comandante triunfante no campo de batalha só receberá a espada de seu oponente se for de posto equivalente ou de mesmo peso militar, do contrário, os termos da rendição com as devidas honras de guerra podem ser suspensos, restritos ou mesmo negados.

No trecho a seguir, relata-se a rendição do General britânico Cornwallis<sup>12</sup>, retratada na **Figura 2**, e a recusa de entregar sua espada ao General George Washington, em 1781, durante a Guerra de Independência norte-americana (LYNN, 2012, p. 2, tradução nossa):

<sup>11</sup> [https://ww2db.com/person\\_bio.php?person\\_id=536](https://ww2db.com/person_bio.php?person_id=536). Acesso em: 20 dez de 2022.

<sup>12</sup> [https://www.gilderlehrman.org/sites/default/files/inline-pdfs/02437.09555\\_FPS.pdf](https://www.gilderlehrman.org/sites/default/files/inline-pdfs/02437.09555_FPS.pdf). Acesso em: 15 out de 2022.

<sup>13</sup>Em 19 de outubro de 1781, às duas horas daquela tarde, teve início a cerimônia de rendição. Uma impressão, uma litografia de 1845, retrata a rendição em Yorktown. A impressão mostra o derrotado Lord Cornwallis entregando sua espada ao General Washington. Washington está de mãos abertas, pronto para aceitar a oferta de Cornwallis. Essa transação, no entanto, não foi a que realmente ocorreu. Na realidade, Cornwallis optou por não participar da rendição, alegando doença e deixando o general Charles O'Hara para liderar as tropas britânicas. Washington, recusando-se a aceitar a espada de qualquer um que não fosse Cornwallis, nomeou o general Benjamin Lincoln para aceitar a espada de O'Hara.

**Figura 2:** rendição de Cornwallis, impresso por James S. Baillie, 1845



**Fonte:** Gilder Lehrman Collection

## 7 Usos e abusos da espada

Em virtude de a espada ter atingido esse caráter místico e simbólico no mundo moderno, este instrumento esteve ao serviço disciplinar das instituições militares, seja para declaração de culpabilidade, seja para cessação de laços de pertencimento entre o oficial e a sua corporação.

Nessas duas situações, quando associada à ideia de justiça, as instituições militares estabeleceram fórmulas disciplinares que se rotinizaram nas corporações, empregando a própria espada como meio simbólico de imputar responsabilidades e expurgar indesejáveis.

---

<sup>13</sup> Texto original: *On October 19, 1781, at two o'clock that afternoon, the surrender ceremony commenced. This print, an 1845 lithograph, depicts the surrender at Yorktown. The print shows a defeated Lord Cornwallis surrendering his sword to General Washington. A regal and serious Washington stands with open hands ready to accept Cornwallis's offering. This transaction, however, was not the one that actually took place. In reality, Cornwallis chose not to participate in the surrender, citing illness and leaving General Charles O'Hara to lead the British troops. Washington, refusing to accept the sword of anyone but Cornwallis, appointed General Benjamin Lincoln to accept O'Hara's sword. Though Cornwallis did not really present his sword to Washington at the surrender, this print captures, if not a true moment, a patriotic feeling forged by the end of Revolutionary hostilities and the birth of a new nation from the ashes of war.*



Segundo uma tradição naval oriunda de Estados aristocráticos, o oficial que enfrenta uma corte marcial<sup>14</sup> deve entregar sua espada no tribunal militar, colocando-a sobre a mesa. Esta condição representa seu *status* e sua reputação na condição de espera. Ao retornar ao tribunal e antes da leitura do veredito, o acusado toma conhecimento do seu destino ao observar o posicionamento de sua espada em relação a ele. Caso a ponta da espada esteja orientada para o oficial, este é considerado culpado, mas, se o punho estiver na sua direção, significa que a decisão deliberada foi a seu favor (GRANT, 1958).

Quanto ao expurgo de militares, o processo disciplinar passa pelo ritual de degradação que, conforme consta no *Code de Justice Militaire pour l'Armée de Terre*<sup>15</sup> (1857), trata de uma cerimônia militar de desonra e destruição de símbolos de *status*. No caso de oficial, conta com o ato de quebrar a espada ao meio defronte ao degradado e diante de tropa perfilada, este último servindo como testemunha ocular do rompimento da instituição para com o desonrado.

Segundo o sociólogo americano Harold Garfinkel (1956), o ritual de degradação descreve qualquer ação de comunicação pública com a intenção de estigmatizar o sujeito como indigno dos privilégios normais que anteriormente desfrutava na sociedade ou numa instituição.

Um caso típico de uma instituição militar romper laços com um dos seus membros foi a do Capitão Alfred Dreyfus<sup>16</sup>, oficial do exército francês de origem judaica, acusado de lesa-pátria por crimes de traição e espionagem. Dreyfus foi obrigado a passar por um ritual de degradação, conforme ele relata a seguir:

Um ajudante da Guarda Republicana veio até mim e rapidamente arrancou os botões do meu casaco, as listras das minhas calças e as marcas da minha patente do boné e das mangas do casaco, e então quebrou minha espada no joelho dele. ... Eu vi todos esses emblemas de honra caírem aos meus pés. (DREYFUS, 1901, p. 49, tradução nossa).<sup>17</sup>

## 8 Considerações finais

Analisando a aplicação das teorias científicas selecionadas às situações das rotinas militares presentes neste trabalho, conclui-se que as sociedades militares, independentemente de sua origem civilizacional, nada mais são do que um reflexo da sociedade mais ampla.

<sup>14</sup> O mesmo que a Justiça Militar.

<sup>15</sup> Código de Justiça Militar do Exército, em tradução literal.

<sup>16</sup> Em 1905, foi restabelecida a honra do Cap Dreyfus ao ser, simbolicamente, restituída sua espada.

<sup>17</sup> Texto original: *An adjutant of the Republican Guard came up to me and rapidly tore the buttons from my coat, the stripes from my trousers, and the marks of my rank from my cap and coat-sleeves, and then broke my sword across his knee. ... I saw all these emblems of honour fall at my feet.*



A teoria do objeto propõe a ideia de que as coisas materiais, elaboradas por um artífice, são dotadas de uma finalidade desde seu desenvolvimento, inseridas no contexto de uma estrutura social que inclui processos de interação, mediação e significação.

Portanto, a espada militar se encaixa no conceito de objeto quando esta se materializa em um instrumento de uso bélico, elaborada pelo *homo militaris*, com a finalidade de submeter homens, povos e nações por meio da guerra. Depreende-se, então, que o *homo militaris* é um *homo faber*<sup>18</sup> de armadura.

O poder simbólico é um poder quase mágico. Esta expressão do sociólogo Bourdieu nos remete a um encantamento por ilusões, onde indivíduos têm a crença de que aquilo que estão vendo é real e a reconhecem como tal. No mundo societal, homens reconhecem e legitimam a dominação de outros que, em alguns casos, obtém a obediência dos dominados por meio da força física ou por meio de instrumentos que simbolizam esta força.

A espada exerce um poder simbólico quando produz o encantamento que integra grupos estratificados, mas de estrutura homogênea, p. ex., a classe dos oficiais. Do mesmo modo, a espada comunica uma ideia de dominação por autoridades militares na crença de que os instrumentos de poder delas — farda, divisas, bastão de comando e a espada de oficial — são simbolicamente reais e reconhecidos como legítimos.

Por fim, buscou explicar a razão da solidariedade, da reciprocidade e dos laços de confiança nas relações militar-militar, mesmo entre Estados beligerantes. Para isso, este autor se utilizou do paradigma da dádiva para demonstrar que há todo um sistema de prestações e de contraprestações no âmbito das sociedades militares. No caso de uma rendição, esse sistema pode promover tratados em que são acordados as honras de guerra, utilizando como meio para esse fim a entrega da espada do comandante derrotado ao comandante triunfante na batalha, como dádiva entre militares.

Tudo isso, a partir do olhar socioantropológico, vem a explicar as motivações pelas quais o oficialato moderno manteve a espada militar sob sua guarda, não mais pela aplicabilidade bélica, mas sim pela sua exclusividade social e pelo seu simbolismo, objeto inato do seu estamento. Para se ter uma noção dessa relevância, o advento das armas de fogo não adquiriu esse grau de exclusivismo na consciência coletiva dos oficiais.

Isto posto, podemos concluir que a espada configurou na história das civilizações como uma arma de guerra por excelência, democrática e universal, que se notabilizou não apenas como uma extensão do braço do *homo militaris*, mas também como objeto de justiça, autoridade, prestígio,

---

<sup>18</sup> *Homo faber*, (homem fabricante) expressão latina de autoria do filósofo francês Henri Bergson em sua obra **A invenção criadora**, que vem a significar a capacidade facultativa do homem fabricar artefatos, ou objetos artificiais, em particular utensílios para uma determinada finalidade.



honra, força e poder simbólico.



## Referências

- FRANCE. Armée de terre. État-major de l'armée de Terre. **L'exercice du commandement dans l'armée de Terre**. Paris: EDIACA, 2016.
- BAUDRILLARD, Jean. **O sistema dos objetos**. São Paulo: Perspectiva, 2004.
- BELOTE, Theodore Thomas. **American and European Swords in the historical collections of the United States National Museum**. Washington: Government Printing Office, 1932.
- BENEDICT, Ruth. **O Crisântemo e a Espada**. Padrões da cultura japonesa. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1972.
- BÍBLIA. Português. **A Bíblia Sagrada**: Antigo e Novo Testamento. Traduzida por João Ferreira de Almeida. Barueri: Sociedade Bíblica do Brasil, 1993.
- BOURDIEU, Pierre. **O Poder Simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.
- BOURDIEU, Pierre. **Razões práticas**: Sobre a teoria da ação. Campinas: Papyrus. 1996.
- CAFORIO, Giuseppe. **Handbook of the Sociology of the Military**. New York: Springer Science Business Media, LLC, 2006.
- CLAUSEWITZ, Carl von. **On war**. Translated by Michael Howard and Peter Paret. Princeton: Princeton University Press, 1976.
- CHEVALIER, Jean. **Dicionário de símbolos**: mitos, sonhos, costumes, gestos, formas, figuras, cores, números. Rio de Janeiro: José Olympio, 2015.
- DUBAR, Claude. **A socialização**: construção das identidades sociais e profissionais. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
- DREYFUS, Alfred. **Five Years of my Life**. The Diary of Captain Alfred Dreyfus. New York: McClure, Phillips & Co., 1901.
- FRAGOSO, Tasso. Como se faz um Oficial Alemão. **Revista Brasileira**, Ano 4, Tomo XIII, pp. 50-65, JAN-MAR 1898.
- FOULKES, Charles. **Armour & Weapons**. United Kingdom: Clarendon Press, 1909.
- GARFINKEL, Harold. Conditions of Successful Degradation Ceremonies. **American Journal of Sociology**, The University of Chicago, v. 61, n. 5, pp. 420-424, MAR 1956. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2773484>. Acesso em: 10 SET 2022.
- GIRARDET, Raoul. **A Sociedade Militar**: de 1815 aos nossos dias. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 2000.
- GOMES, Wellington F. Dádivas entre militares. A origem da solidariedade e da coesão. In: ROCHA, Márcio (Org). **Estudos Estratégicos e Relações Internacionais**: O protagonismo da China no Século 21. Niterói: Editora LUZES, 2020. Disponível em: <https://www.encontroinest.com/LivroProtagonismodaChinanoSeculo21.pdf>. Acesso em 10 SET 2022.
- GRANT. K.E.. Some Notes on Military Swords. **The Canadian Army Journal**, v. 12, n. 2, pp. 109-124, ABR 1958. Disponível em: [http://www.regimentalrogue.com/misc/1958\\_Military\\_Swords.htm](http://www.regimentalrogue.com/misc/1958_Military_Swords.htm). Acesso em 10 SET 2022.
- GROTIUS, Hugo. **O direito da guerra e da paz**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2004.
- HAGEN, Ulrich Yom. **Homo militaris**. Perspektiven einer kritischen Militärsoziologie. Wetzlar: Majuskel Medienproduktion GmbH, 2014. Disponível em:



<https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/30420/646442.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 OUT 2022.

HUNTINGTON, Samuel P. **O Soldado e o Estado**: teoria e política das relações entre civis e militares. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2016.

LYNN, John Albert. Introduction: Honourable Surrender in Early Modern European History, 1500–1789. In: AFFLERBACH, Holger; STRACHAN, Hew (Ed.). **How Fighting Ends: A History of Surrender**. Oxford: Oxford University Press, 2012.

MAUSS, Marcel. Ensaio sobre a Dádiva. In: MAUSS, Marcel. **Sociologia e Antropologia**. São Paulo: Cosac & Naify, 2003.

MINISTÈRE DE LA GUERRE. **Code de Justice Militaire pour l'Armée de Terre**. Paris: Imprimerie nationale, 1857.

MOLES, Abraham A. **Teoria dos objetos**. Rio de Janeiro: Edições Tempo Brasileiro, 1981.

SURRENDER of the british general cornwallis to the americans, october 19, 1781. **The Gilder Lehrman Institute of American History**, 2012. Disponível em: [https://www.gilderlehrman.org/sites/default/files/inline-pdfs/02437.09555\\_FPS.pdf](https://www.gilderlehrman.org/sites/default/files/inline-pdfs/02437.09555_FPS.pdf). Acesso em: 15 out 2022.

TOCQUEVILLE, Alexis de. **A democracia na América**: sentimentos e opiniões: de uma profusão de sentimentos e opiniões que o estado social democrático fez nascer entre os americanos. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

VATTEL, Emer. **O direito das gentes**. Prefácio e tradução: Vicente Marotta Rangel. Brasília: Editora Universidade de Brasília: Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais, 2004.

WEBER, Max. **Ensaios de sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1974.

## Um Estudo sobre a Implementação do Software *Combat Mission* no Ensino Militar Bélico

### *A Study on the Implementation of Combat Mission Software in Military Education*

#### RESUMO

A simulação tem sido amplamente utilizada como ferramenta de ensino em diversas áreas, inclusive na formação militar. No entanto, alguns simuladores virtuais utilizados atualmente apresentam limitações que prejudicam o aprendizado adequado de ações de comando e controle pelos cadetes. Este estudo teve como objetivo comparar a eficácia do software *Combat Mission* em relação aos simuladores atuais na formação militar bélica, por meio de uma pesquisa exploratória qualitativa, avaliando aspectos referentes à usabilidade e às capacidades disponíveis para realização de tarefas específicas. Dessa maneira, identificou-se que o *Combat Mission* apresenta vantagens em relação aos softwares atuais, como melhor capacidade de execução de cenários virtuais voltados para o Comando e Controle de frações militares. Por outro lado, também foram identificadas algumas desvantagens, como na elaboração de terrenos realistas e na pouca diversidade de viaturas e equipamentos. Em geral, os resultados sugerem que o *Combat Mission* pode ser uma alternativa viável e eficaz para a formação militar bélica, desde que utilizada de forma adequada.

**Palavras-chave:** Simulação. Simulação virtual. *Combat Mission*. Plataformas virtuais de comando e controle.

#### Jerson Geraldo Neto

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre-RS, Brasil  
Email: [neto.jerson@eb.mil.br](mailto:neto.jerson@eb.mil.br)

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-7612-5630>

#### Gildson Borges da Silva

Exército Brasileiro, Belém-PR, Brasil  
Email: [gilefran\\_silva@hotmail.com](mailto:gilefran_silva@hotmail.com)

ORCID:

<https://orcid.org/0009-0007-6736-7930>

#### ABSTRACT

Simulation has been widely used as a teaching tool in various fields of knowledge, including military training. However, some virtual simulators which are currently used have limitations that hinder the adequate learning of Command and Control actions by cadets. The objective of this study is to compare the effectiveness of *Combat Mission* software to current simulators in military training. It is a qualitative, exploratory research, which evaluated aspects related to usability and available capabilities for performing specific tasks. Thus, we identified that *Combat Mission* has advantages over currently used software, such as a better ability to execute virtual scenarios focused on Command and Control of military groups. However, some disadvantages were also identified, such as limitations in creating realistic terrains and limited diversity of vehicles and equipment. Overall, the results suggest that *Combat Mission* may be a viable and effective alternative for military training, provided it is used properly.

**Keywords:** Simulation. Virtual simulation. *Combat Mission*. Virtual platform of command and control.

Recebido em: 04 OUT 2022

Aprovado em: 28 JUN 2023

Revista Agulhas Negras

ISSN on-line 2595-1084

<http://www.ebrevistas.eb.mil.br/aman>



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



## 1 Introdução

As atividades educacionais conduzidas pelos Estabelecimentos de Ensino (EE) de nível superior evidenciam que a utilização da simulação como ferramenta facilitadora do ato de ensinar, como sendo a causa, e o aprender, como efeito, é algo do qual o educador não pode abrir mão.

A simulação, no âmbito do ensino militar, há muito vem sendo empregada, o que sinaliza que os docentes e instrutores militares são antigos e experientes aplicadores da simulação para apoiar o ensino escolar ou a instrução militar no corpo de tropa. Cabe ressaltar que o ensino e a instrução são conceitos análogos, sendo ambos abrangidos pelo que o Sistema de Instrução Militar do Exército Brasileiro (SIMEB) define como Ensino Profissional Militar (BRASIL, 2019).

Atualmente, fruto da Revolução Informacional ocorrida nas últimas três décadas, aliada à modernização do ensino, o emprego da simulação digital ocupa espaço relevante na rotina dos mais diversos estabelecimentos educacionais no Brasil. O perfil das gerações nativas no mundo digital não se amolda ao método tradicional de ensino, restando evidente a necessidade de torná-lo mais dinâmico e atrativo para as gerações atuais. Em virtude dessa afirmativa, novas técnicas de ensino têm sido estudadas, assim como ferramentas de suporte a essas novas técnicas têm sido desenvolvidas. Nesse contexto, o emprego da simulação digital é um recurso propício na busca por resultados satisfatórios.

O presente artigo trata-se de um estudo realizado por meio de uma revisão bibliográfica e por uma pesquisa documental, com uso de manuais de acesso restrito. Investigou-se, em fontes primárias, legislações, manuais e outros documentos em vigor acerca do Sistema de Simulação do Exército Brasileiro. Ademais, aplicou-se a conceituação atinente a simuladores virtuais, por meio da busca em manuais de utilização dos softwares atualmente empregados.

Assim, sua finalidade reside em apresentar um estudo sobre a implementação de um novo software de simulação, o *Combat Mission*, abordando as suas características, funcionalidades e limitações frente aos demais simuladores empregados, com enfoque na capacidade de comando e controle de frações, como pelotões e subunidades. Dessa maneira, foi conduzida uma pesquisa experimental, analisando, por meio do uso da ferramenta pelos instrutores da Seção de Simulação da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN), os aspectos centrais do software em atendimento ao objetivo principal da formação dos oficiais combatentes do Exército Brasileiro: o ato de comandar.

## 2 Referencial Teórico

A AMAN é uma Instituição de Ensino Superior que forma oficiais do Exército Brasileiro, preparando-os para cargos de tenentes e capitães não aperfeiçoados no corpo de tropa, com possibilidade de progressão na carreira (BRASIL, 2018). A modernização das práticas educacionais



é uma constante na AMAN, que utiliza metodologias ativas de ensino e dispõe de um inventário de simuladores gerenciados pela Seção de Simulação, a fim de dinamizar o processo de ensino-aprendizagem. Além disso, ela promove atividades de pesquisa aplicada, como a experimentação de softwares com potencial para emprego no ensino militar.

O Sistema de Simulação do Exército Brasileiro (SSEB) reúne os meios em pessoal, material e aplicativos, destinados ao emprego da simulação no ensino, na instrução, no adestramento e no suporte à decisão, tendo como órgão central o Comando de Operações Terrestres (COTer), (BRASIL, 2014).

A simulação com aplicação no ensino militar reveste-se de importância como parte de uma metodologia moderna de treinamento militar e de transmissão de conhecimento. As nuances relativas ao uso dos diversos tipos de simulação estão pormenorizadas nos diversos cadernos de instrução, assim como nos planos de disciplinas dos cursos usuários na AMAN.

O Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEX) é o responsável pela condução das políticas educacionais, bem como pela condução sistemática dos processos de modernização desse sistema, de forma a abranger linearmente todos os EE sob sua responsabilidade. Ele é um dos órgãos de planejamento, execução e controle do SSEB no que se refere ao emprego da simulação no ensino militar. Além de cooperar com o desenvolvimento e aperfeiçoamento do SSEB, o DECEX busca a institucionalização da simulação em todos os EE e coordena a utilização dos simuladores sob sua responsabilidade, compartilhando-os com outras Organizações Militares.

**Tabela 1:** Resumo comparativo das características das modalidades

TIPO DE SIMULAÇÃO	PESSOAS	EQUIPAMENTO	ENGAJAMENTO
Construtiva	Simuladas	Simulado	Simulado
Virtual	Reais	Simulado	Simulado
Viva	Reais	Real	Simulado

Fonte: BRASIL<sup>1</sup>, 2020, p. 18

Dentro do contexto das atividades militares ligadas ao emprego da simulação, percebe-se que podem ser encontradas diferentes modalidades, sendo que cada uma delas possui elementos com finalidades distintas. A Tabela 1 ilustra as três modalidades existentes e as suas interações com pessoas, equipamentos e engajamentos. Com isso, pode se inferir que a simulação virtual, para fins de ensino de técnicas militares, possui as melhores aplicabilidades, tendo em vista que o usuário, no caso o cadete, tem a capacidade de utilizar qualquer equipamento existente na plataforma e treinar

<sup>1</sup> EB70-CI-11.441: caderno de instrução emprego da simulação.



frações inteiras, visualizando o engajamento com efeitos baseados na realidade, o que se justifica pela descrição conceitual, abaixo:

Modalidade na qual são envolvidos agentes reais, operando sistemas simulados, em ambientes gerados por computador. A simulação virtual substitui sistemas de armas, veículos, aeronaves e outros equipamentos cuja operação exige elevado grau de adestramento ou envolve riscos e/ou custos elevados para a operação. A principal aplicação é no desenvolvimento de técnicas e habilidades individuais que permitam explorar os limites do operador e do equipamento. (BRASIL, 2020b, p. 16).

A simulação virtual utilizada atualmente pelo Exército Brasileiro emprega, basicamente, dois softwares: o *Steel Beasts Professional (SB Pro)* e o *Virtual Battlespace Simulator 3 (VBS 3)*. Cada um destes possui capacidades e funcionalidades distintas, por isso, é necessário um estudo adequado acerca dos objetivos que se pretende atingir no ensino, a fim de determinar qual plataforma melhor se adequa à atividade. Por exemplo,

O VBS 3 é uma ferramenta que reproduz cenários, armamentos, equipamentos e viaturas em um ambiente virtual replicado através do uso do computador, podendo ser utilizado desde o nível individual até o nível coletivo, onde um militar controla outras entidades de inteligência artificial. (GERALDO NETO, 2022).

Em linhas gerais, o VBS 3 possui uma gama de possibilidades que o torna uma plataforma complexa, com uma ampla variedade de recursos, o que já não faz parte da realidade do SB Pro, por outro lado. Isso se deve ao fato deste software ter sido construído com outra finalidade, qual seja:

Steel Beasts é uma simulação virtual de combate blindado e mecanizado contemporâneo, usando armas combinadas e focando em táticas de pequenas unidades. Ele modela sistemas de armas individuais em detalhes, mas é capaz de acompanhar várias subunidades distintas em um único cenário. (ESIM, 2019, p. 10)<sup>2</sup>.

Por meio da Tabela 2, procurou-se resumir as principais funcionalidades e capacidades com a finalidade de dar recursos ao presente estudo. Tendo em vista o foco da formação do oficial de carreira combatente ser o comando de pequenas e médias frações, como pelotões e subunidades (BRASIL, 2018), observa-se que apenas duas plataformas possuem recursos que possibilitam o controle simultâneo por meio de controles de um quantitativo compatível com essa realidade. Porém, apenas uma delas nos traz equipamentos e cenários modernos aliados à capacidade de inserção e modificação de novos elementos, o *Combat Mission*.

---

<sup>2</sup> Texto original: *Steel Beasts is a virtual simulation of contemporary armored and mechanized combat, using combined arms and focusing on small-unit tactics. It models individual weapon systems in detail, yet is able to keep track of several company teams in a single scenario.*

**Tabela 2:** Comparativo de Softwares de Simulação Virtual

Simulador Virtual	Capacidade de conexão em rede (>30 usuários)	Requisitos mínimos do Sistema	Possui cenários, equipamentos, armamentos e veículos modernos?	Pode ser modificado pelo usuário / Inserção de novos objetos, equipamentos, construção de cenários?	Quantos elementos de IA o usuário pode controlar simultaneamente?
Virtual Battlespace Simulator 3	Sim	Alto	Sim	Sob demanda <sup>3</sup>	12
Steel Beasts Professional	Sim	Médio	Não	Sob demanda	240
Combat Mission Shock Force 2	Não	Médio	Sim	Sim	Ilimitado

Fonte: Autores

### 3 Percorso Metodológico

Com a finalidade de obter os dados necessários à realização do presente estudo, foi utilizada a metodologia dedutiva com enfoque qualitativo. A abordagem dedutiva utilizada baseou-se nos critérios de avaliação de softwares, inspirados no método utilizado por JONES (2005), que realizou, em sua dissertação, a comparação de jogos comerciais para fins de treinamento militar coletivo.

Outros estudos referentes ao uso de plataformas de simulação foram consultados no intuito de buscar subsídios para o desenvolvimento desta pesquisa. Entre eles, destacam-se os trabalhos realizados na área médica (CHAKRAVARTHY, 2011), para o ensino de procedimentos cirúrgicos. Outros exemplos foram encontrados no que tange ao desenvolvimento de tarefas críticas, como no combate a incêndios (WILLIAMS-BELL, 2015), ou de ações táticas em ambientes confinados (GONÇALVES, 2022). Com isso, obteve-se exemplos de procedimentos tanto quantitativos quanto qualitativos na análise do uso de simuladores como instrumento de ensino.

O enfoque qualitativo se deve à avaliação subjetiva, realizada por meio de uma análise mais aprofundada do conteúdo no que tange a aspectos como: comando e controle; inteligência artificial; planejamento e execução de tarefas; emprego combinado; configurações do cenário; e demais ferramentas auxiliares. Com isso, os diferentes simuladores virtuais empregados atualmente na Seção de Simulação da AMAN foram comparados, com a finalidade de proporcionar conclusões sobre suas vantagens e desvantagens em relação aos critérios estipulados. A pesquisa, portanto, possui uma

<sup>3</sup> Os novos elementos precisam ser desenvolvidos pelos próprios fornecedores do simulador ou através da utilização de ferramentas específicas disponibilizadas pelo mesmo.



profundidade exploratória (AMAN, 2019, p. 54), com o objetivo principal de proporcionar maior familiaridade com o software em estudo e apresentar suas capacidades frente aos demais softwares de simulação virtual utilizados: o *Virtual Battlespace Simulator 3* e o *Steel Beasts Professional*.

Os testes e observações foram realizados por meio da execução de tarefas semelhantes nas três plataformas e por meio da comparação quanto aos critérios estabelecidos previamente. Mensurou-se, dessa maneira, desde as interações do usuário necessárias para a realização de uma atividade específica até suas implicações dentro do software quanto ao realismo e à representatividade.

Para a execução das tarefas, os cenários foram montados com elementos equivalentes, como veículos blindados, mecanizados e meios de apoio de fogo<sup>4</sup>, e inimigos com equipamentos proporcionais. A interação do usuário ficou restrita à capacidade de controle de apenas uma entidade virtual, sendo o comando das demais unidades da fração realizado de acordo com a capacidade do simulador. Além disso, a inteligência artificial foi configurada de forma a ter total liberdade para decidir suas próprias ações, sem necessidade de intervenção do usuário.

#### 4 Resultados e Discussões

Com o objetivo de demonstrar as possibilidades de utilização do software *Combat Mission* como instrumento no ensino de táticas militares, principalmente no que tange ao emprego de frações nível Subunidade e Pelotão, serão apresentadas as principais funcionalidades encontradas. O estudo foi realizado através da utilização do software pelos instrutores da Seção de Simulação da AMAN, procurando observar os aspectos referentes aos seguintes itens:

- a. Comando e Controle - apresentar as principais interfaces de comando e controle aplicáveis ao software e as diferenças encontradas com relação a outros simuladores virtuais;
- b. Inteligência Artificial - mostrar as principais configurações encontradas para os padrões de comportamento das entidades durante a execução dos cenários e como isso influencia na tomada de decisões;
- c. Planejamento e Execução - apresentar os instrumentos referentes à execução de tarefas e ao planejamento que o usuário pode realizar para atingir seus objetivos;
- d. Emprego Combinado - mostrar a capacidade de utilização de elementos de apoio durante a execução das manobras, como apoio de fogo, suporte aéreo, engenharia e reconhecimento aéreo;

---

<sup>4</sup> Apoio de fogo são os elementos que proporcionam fogos indiretos sobre as posições inimigas, como morteiros e obuseiros.



- e. Configurações do cenário - apresentar como são configurados os parâmetros do cenário, as formas de avaliação de desempenho e as diferentes maneiras de utilização desses mecanismos;
- e
- f. Ferramentas auxiliares - apresentar as outras capacidades do software, como a ferramenta de edição de cenários e as características do banco de dados (armamentos e veículos).

Com isso, procurou-se, através da divisão deste tópico em subitens, proporcionar um esclarecimento e aprofundamento dos pontos elencados durante o estudo de implementação, procurando reunir ferramentas e resultados mais precisos às considerações finais.

#### 4.1 Comando e Controle

Dentre os aspectos referentes aos controles inerentes à utilização do software, percebeu-se que há uma simplicidade significativa, ao compararmos as interfaces gráficas dele com a de outras plataformas, como a do Virtual Battlespace Simulator 3. O painel de comandos, apesar de estar no idioma inglês, é de fácil interpretação e seu uso é feito por meio do emprego do mouse. Com isso, não há necessidade de realização de uma ambientação de comandos e controles específicos de funções-chaves, como ocorre, em oposição, ao colocar o usuário para comando de unidades de inteligência artificial componentes de frações nas plataformas do VBS 3 e Steel Beasts Pro, haja vista a necessidade de conhecimento de atalhos específicos do teclado e da interface do software para realização das tarefas.

Ao se verificar a lista de controles disponíveis em cada software pode-se comparara complexidade existente em cada plataforma. O VBS 3 possui uma lista com cerca de 200 (duzentos) comandos e controles, distribuídos em *Infantry Control (Movement and Weapons; Equipment, Command and Actions)* e *Vehicle Control (Surface Vehicle Driver; Aircraft Pilot; Commander, Gunner and Co-Pilot; Turn Out and Personal Equipment)*, sendo a grande maioria em atalhos com o teclado (BISim, 2019). O Steel Beasts Pro, por sua vez, possui por volta de 116 (cento e dezesseis) controles dentro da sua interface, todos distribuídos entre os periféricos disponíveis, abrangendo, por vezes, joysticks (ESIM, p. 45-57). Já o *Combat Mission*, por outro lado, resume-se a aproximadamente 50 (cinquenta), distribuídos entre atalhos no teclado e no mouse (BATTLEFRONT, 2016, p. 12).

A simplicidade da plataforma torna, dessa maneira, a jogabilidade mais confortável para o usuário, porém, quando verificamos a necessidade de observação de algumas formações ou outros aspectos táticos da maneabilidade da entidade no cenário virtual, devido a comandos específicos, o software não nos proporciona essa ferramenta. Basicamente, o comando para avançar tropas em direções determinadas não habilita a mudança de formações como o que ocorre no VBS 3 e no Steel Beasts Pro, já que a própria IA realiza aquilo que ela julgar mais conveniente para a situação



(BATTLEFRONT, 2016, p. 62). É claro que, nesse caso, sua configuração foi realizada observando-se determinados parâmetros, como a realização de base de fogos, progressão coberta e abrigada, dentre outros.

Se por um lado vemos a simplicidade, por outro vemos algumas deficiências quanto à autonomia de comando nesse quesito de maneabilidade, por exemplo. Entende-se, porém, que a finalidade desse software é proporcionar ao usuário a capacidade de comando e controle de um número considerável de peças de manobra, em níveis como subunidades ou até mesmo brigadas inteiras. Assim, observa-se que há o detrimento de algumas capacidades em benefício de outras.

Na plataforma de comando, podem ser configurados dois estilos principais de jogabilidade, quais sejam: *real time*, que seria a execução instantânea das ordens; e o *turn-based*, em que há um tempo de emissão das ordens iniciais com o cenário estático e, na sequência, a execução em tempo real (BATTLEFRONT, 2016, p. 28). Diferentemente dos demais simuladores virtuais, nos quais as ações são sempre realizadas de maneira instantânea.

## 4.2 Inteligência Artificial

Com relação às capacidades e características, a inteligência artificial do *Combat Mission*, ao se comparar com VBS 3 e SB Pro, possui elementos mais avançados, principalmente no que se refere aos comportamentos psicológicos que influenciam diretamente na tomada de decisões e na execução de tarefas. Dessa maneira, além dos aspectos inerentes ao comando e controle, tem de ser levado em consideração a capacidade de combate da entidade em questão.

Uma situação que pode exemplificar tal potencial é quando uma fração é alvejada pelo inimigo e alguma entidade sofre danos severos. Nessa situação, os demais elementos podem entrar em pânico, ou em choque, tendo sua capacidade de combate reduzida e a tornando mais vulnerável, já que eles deixarão de utilizar seus armamentos e não estarão mais preocupados em responder os fogos do inimigo, e sim apenas com sua sobrevivência.

Dentre os efeitos psicológicos que afetam o comportamento das entidades durante a missão estão *panic* (pânico) e *rattled* (abalado), sendo ambas diretamente influenciadas pela motivação da unidade (algo que pode ser configurado na edição do cenário). Existe uma coloração no painel da entidade que indica o quão afetada ela está, sendo verde o indicativo para menos e vermelho para mais. Assim, dependendo do quão afetada ela se encontra, menos ela responderá aos comandos de movimento do usuário, até mesmo ignorando-os (BATTLEFRONT, 2018a, p. 42).

Além dos fatores psicológicos, há a representação de elementos fisiológicos, como o cansaço. Assim, caso a entidade seja ordenada a realizar movimentos demasiadamente estressantes e cansativos, como corrida contínua (utilizando a função *fast* por uma distância considerável), ela sofrerá os impactos disso, podendo, inclusive, ficar exausta (incapaz de realizar movimentos rápidos



e reduzindo a sua precisão). Por isso, o usuário deve utilizar com sabedoria a realização de movimentos que prejudiquem o desempenho físico de suas tropas, tomando decisões a partir da avaliação destes aspectos e os priorizando de acordo com seu planejamento e sua missão (BATTLEFRONT, 2018a, p. 21).

Ainda existem neste software ações automáticas, que fazem parte do comportamento tático da IA, “procurando simular o comportamento real dos indivíduos em situações de combate”<sup>5</sup> (BATTLEFRONT, 2016, p. 62). Os soldados podem automaticamente realizar os primeiros socorros, compartilhar munições, posicionar-se nas esquinas das edificações (procurando aproveitar a cobertura), preservar sua integridade física (*self-preservation*) e, até mesmo, vir a se render quando se deparar com uma tropa mais forte (BATTLEFRONT, 2016, p. 64-65).

Esses elementos e as características que influenciam na personalidade da IA são as principais diferenças que podemos observar frente aos outros simuladores virtuais. Apenas o VBS 3 possui dentro de sua interface capacidades parecidas no que se refere a comportamento tático, mas se resumem, basicamente, a forma de engajamento, ou seja, maior ou menor precisão nos disparos e capacidade de se organizar frente a uma ameaça. Os efeitos psicológicos e as ações automáticas são fatores exclusivos do *Combat Mission*, o que o torna uma ferramenta com maior representatividade de combate.

#### 4.3 Planejamento e Execução

O painel de controles das entidades é dividido em quatro partes, quais sejam: M, referente a *Movement*, em que se concentram as opções para movimentação das unidades (*slow, move, quick, fast, hunt*) e alguns específicos para viaturas ou unidades especiais (*blast, mark mines, reverse, hull down*); C, correspondente a *Combat*, para instruir as unidades sobre como empregar seus armamentos (*target, target light, target arc, clear target, face, target smoke, target armor arc, target briefly*); S, referente a *Special*, para utilização de comandos específicos para determinadas unidades (*hide, deploy weapon, dismount, bail out, acquire, pop smoke, pause, open up*); e A, *Administrative*, que possibilita a divisão das frações em unidades menores com base em seu armamento, como grupos de assalto ou anticarro, por exemplo (*split teams, assault team, anti-tank team, scout team, combine squad*). (BATTLEFRONT, 2016, p.44-62)

Cada movimento, dentro do menu da entidade, possui uma característica específica. Por exemplo: em *slow*, a progressão é realizada utilizando técnicas de rastejo ou engatinhamento, assim, a entidade evita expor sua posição, o que, entretanto, ocasiona um desgaste físico considerável; e em

---

<sup>5</sup>Texto original: *try to simulate realistic behavior of human beings in a combat situation*, tradução nossa.



*move* o grupo se desloca em velocidade normal, porém, sem preocupação com a proteção durante o deslocamento (BATTLEFRONT, 2016, p. 49).

Além disso, pode ser utilizada a divisão de setores de responsabilidade; elencar a prioridade de engajamento de alvos, sejam eles compostos por tropas blindadas ou a pé, usando *target arc*, *target armour arc*, *target light*; e ainda realizar fogos em alvos específicos ou apenas desencadear fogos para possibilitar a cobertura de uma tropa em avanço, *target*, *target briefly* (BATTLEFRONT, 2016, p. 51).

Existem também comandos especiais que são inerentes às frações que estão utilizando viaturas ou elementos específicos, como engenheiros. A opção *hull down*, por exemplo, só está disponível para viaturas blindadas. Ela consiste na busca de uma posição abrigada, de forma que apenas o armamento dela seja capaz de realizar o engajamento de alvos, sem expor a sua silhueta, aproveitando a cobertura que o próprio terreno proporciona (BATTLEFRONT, 2016, p. 6 e 51). Outra possibilidade consiste em aproveitar a proteção blindada da viatura de forma que a guarnição embarcada possa abrir as escotilhas e realizar disparos, o que ocorre ao usarmos a opção *open up* (BATTLEFRONT, 2016, p. 60).

De posse dessas ferramentas de comando e controle da IA, o usuário pode definir o seu planejamento de execução das tarefas e de alcance dos objetivos estabelecidos para realização do cenário, com autonomia para decidir as formas de avanço, as prioridades de engajamento, dentre outros. O painel de ações do cenário permite a inclusão de ordens sequenciais no que tange ao movimento da entidade, com isso pode se programar o seu avanço de maneiras diferentes até pontos específicos, como *slow* de A até B, *quick* de B até C, e assim sucessivamente.

Salienta-se, entretanto, que há a diferenciação entre o *real time* e o *turn-based* no que se refere à execução de tarefas. Ou seja, enquanto no modo *turn-based* a ação pode ser planejada antes de sua execução, no modo *real time* a ação já vai sendo executada enquanto está sendo configurada. Apesar do modo *turn-based* ter a autonomia de planejamento com o cenário estático, caso seja necessário realizar modificações nas ações durante a execução, o usuário pode fazê-lo utilizando o botão vermelho, que pausa a ação e permite modificações (BATTLEFRONT, 2016, p. 28).

Apesar de fugir da realidade do combate no que tange à instantaneidade das ações, o software, para fins de trabalho de comando, com planejamento e estudo do terreno, apresenta-se mais apropriado. O VBS 3 e o *Steel Beasts Pro* não possuem essa capacidade, pois foram construídos com a finalidade de adestrar os elementos dentro de suas funções específicas, como o motorista e o atirador, e não o comandante de todo um grupo, controlando diversas frações ao mesmo tempo, o que ocorre no *Combat Mission*.



#### 4.4 Emprego combinado

O *Combat Mission* conta com a inserção de alguns elementos de apoio que podem vir a ser empregados pelo usuário durante a execução do cenário, caso estes estejam configurados como ativos. Algumas entidades podem ser controladas e outras, por sua vez, apenas possuem seus efeitos representados. Um exemplo disso é a seção de morteiros. Essa unidade pode ser controlada, de forma que a posição escolhida possa ser planejada pelo controlador. Outro exemplo são os elementos de engenharia e drones de reconhecimento (*Unmanned Aerial Vehicle*, UAV), que podem ser controlados pelo usuário e utilizados conforme for mais pertinente.

**Figura 1:** Pedido de apoio de fogo



Fonte: BATTLEFRONT, 2018, p. 34

O software conta ainda com outros elementos de apoio de fogo, como as baterias<sup>6</sup> de 105 e 155 mm e apoio aéreo. Essas unidades, por sua vez, não podem ser visualizadas pelo usuário e, sim apenas controladas através do uso da ferramenta de suporte. Por meio dela, podem ser determinados alguns parâmetros, desde o tipo de munição que será utilizado, quantas peças serão utilizadas durante a missão, a quantidade de disparos, o tipo de missão (a escolha desse fator é preponderante para a precisão do disparo), tal como pode ser visualizado na Figura 1. O tempo para a realização da missão de tiro pelo elemento de apoio é simulado, de maneira a produzir um efeito realista, sendo que a mesma varia de acordo com os elementos selecionados. Ou seja, quanto mais simples a missão, mais rapidamente ela ocorrerá, porém, a precisão será menor. Dessa maneira, cresce a importância do planejamento sobre qual a melhor maneira de utilizar esse mecanismo durante a execução do cenário pelo usuário (BATTLEFRONT, 2016, p. 70-79).

<sup>6</sup> Definição de bateria de artilharia.



Um fator interessante com relação ao emprego dos apoios é que apenas a entidade que estiver com os olhos sobre o alvo poderá realizar o pedido do fogo, pois ela será o observador, responsável pela condução e correção do tiro. Além disso, se porventura o contato rádio sofrer algum tipo de interferência, o pedido de suporte ficará momentaneamente indisponível até que se retomem as comunicações.

Entretanto, uma falha do software em comparação com o VBS 3 se dá devido à incapacidade de realização de tiros iluminativos pelos elementos de apoio de fogo. Com isso, ataques noturnos ficam restritos à utilização dos dispositivos de visão noturna.

As entidades de engenharia, por sua vez, são as únicas habilitadas a realizar o comando *mark mines* (BATTLEFRONT, 2016, p.50). Ou seja, elas podem delimitar áreas de campos minados para que as demais unidades não entrem nessa região.

Os drones de reconhecimento são um outro tipo de unidade especial de suporte que podem ser empregados no campo de batalha. Seu controle é similar ao pedido de apoio aéreo, mas existem algumas diferenças, sendo a principal delas a habilidade de funcionar como um observador. O pedido para utilização do UAV é feito da mesma maneira que o apoio aéreo, porém, ao invés de atacar um alvo, ele fará o monitoramento da área designada, trabalhando com um observador. Assim, ele irá denunciar as posições inimigas e transmitir essas informações para as demais unidades, de forma que elas tenham uma maior consciência situacional. Além disso, suportes aéreos e de artilharia podem ser solicitados na área em que o UAV estiver monitorando, por mais que não haja uma unidade em contato visual com aquele inimigo, pois o drone irá funcionar como os olhos do observador nesse caso (BATTLEFRONT, 2016, p. 79-80).

#### 4.5 Configurações do cenário

O maior diferencial deste software, ao compararmos com os outros dois que são utilizados atualmente na Seção de Simulação, é a capacidade de configurar parâmetros, estabelecendo um padrão de pontuação com base em objetivos específicos. Esses objetivos podem ser configurados em diferentes aspectos, com relação ao terreno, eles podem ser: *Occupy*, eliminar todos os inimigos que se encontram no interior de uma área delimitada e manter tropas dentro da mesma; *Preserve*, evitar que um determinado objeto ou construção seja destruído pela força oponente; *Touch*, passar por um determinado ponto do mapa (como um ponto de controle<sup>7</sup>); *Exit*, ponto de saída das tropas amigas (objetivo do inimigo de evitar a retirada das tropas por esse ponto).

---

<sup>7</sup> Elemento de Coordenação e Controle que estabelece que um determinado local deve ser informado ao ser ultrapassado ou que a partir dele podem ser obtidas informações importantes para o cumprimento da missão (BRASIL, 2021).



Ainda há a possibilidade de utilizar objetivos baseados em unidades, quais sejam: *Destroy*, eliminar as unidades pertencentes a um determinado grupo do inimigo, sendo que os pontos variam de acordo com o percentual de baixas obtido; *Destroy all*, nesse caso os pontos somente serão obtidos em caso de destruição total dos inimigos pertencentes ao grupo em questão; *Spot*, cujo objetivo consiste na identificação do inimigo (DICOVAP<sup>8</sup>) para a obtenção dos pontos (BATTLEFRONT, 2016, p. 20-21).

Existem ainda, outros tipos de objetivos, com relação às baixas (*casualties*), às condições das tropas (*conditions*) e à quantidade de munições ainda disponíveis (*ammo*). Por exemplo, finalizar o cenário com um percentual de até 15% (quinze por cento de baixas) para as forças amigas é admissível, qualquer resultado maior que este configura uma perda de pontos. Esse fator também pode ser relacionado às condições da tropa, que se entende pelo percentual daqueles que ainda possuem capacidade de combater e prosseguir em combate (BATTLEFRONT, 2016, p. 21).

Dessa maneira, podem ser configurados os objetivos que devem ser atingidos pelo usuário ao longo do cenário e, então, atribuir uma pontuação a cada um deles. Assim, ao final da partida, as condições de vitória ou derrota estabelecidas poderão fornecer os seguintes resultados: *Total, Major, Tactical, Minor, Draw*. Essas condições são apresentadas na tela de *After Action Report*.

Para determinar o grau equivalente à derrota ou vitória, o software utiliza a seguinte fórmula:  $V = (A+10) / (B+10)$ ; V = grau de vitória; A = pontos ganhos pelo lado que obteve o maior saldo; B = pontos ganhos pelo lado que obteve menor saldo. O grau de vitória fica definido pelos seguintes resultados: *Draw*, V menor que 1.25; *Minor*, V menor que 1.75; *Tactical*, V menor que 2.5 e 30% (trinta por cento) dos pontos totais de vitória conquistados; *Major*, V menor que 4.0 e 55% (cinquenta e cinco por cento) dos pontos totais de vitória conquistados; e *Total*, V igual ou maior que 4.0 e 80% (oitenta por cento) dos pontos totais de vitória conquistados. O lado derrotado sempre recebe o grau de vitória oposto ao lado vencedor. Então se o vencedor receber uma *Major Victory*, o lado derrotado irá receber uma *Major Defeat* (BATTLEFRONT, 2016, p. 89).

Esse mecanismo de acumulação de pontos a partir dos objetivos alcançados torna esse software um artifício capaz de utilizar os princípios da gamificação, estabelecendo fatores que causam maior entretenimento ao usuário. Estimula-se, com isso, a competitividade e a curiosidade, além de se criar um ambiente capaz de desenvolver o conhecimento de maneira prática e, por vezes, divertida.

Pontos – um prêmio arbitrário que pode ser utilizado para inúmeros propósitos. Um ponto pode ser conquistado por qualquer motivo e é somente relevante em relação a si mesmo. Este elemento se torna útil para placares e níveis. Possibilita o acompanhamento do progresso do jogador em relação a interação com o sistema. Serve tanto de estímulo para o jogador quanto parâmetro para o desenvolvedor, na

<sup>8</sup>Dispositivo, Composição, Valor, Atividades recentes e atuais e Peculiaridades - atualizações acerca da Ordem de Batalha do Inimigo (BRASIL, 2019, p. 32)



medida em que permite visualizar os resultados dos jogadores. (RAGUZE *et al.*, 2016).

O usuário toma conhecimento dos objetivos que devem ser atingidos logo na tela de carregamento anterior ao início do cenário. Nela estão inseridos os elementos do briefing da missão, que mostra os seguintes conteúdos: *Strategic Map*, localização geográfica do local do cenário; *Operational Map*, topografia do mapa onde o cenário está inserido; *Briefing Text*, descrição da missão que precisará ser realizada pelo usuário, com os pontos que deverão ser atingidos; *Button for Tactical Map*, visualização do dispositivo das forças amigas e inimigas bem como seus reforços em um mapa tático; *Designer Notes*, que mostra anotações adicionais que poderão ser inseridas pelo desenvolvedor do cenário (BATTLEFRONT, 2016, p. 18).

#### 4.6 Ferramentas auxiliares

O *Combat Mission* conta ainda com uma ferramenta para a montagem de cenários. Com ela, o usuário possui autonomia para criar novos mapas ou aproveitar aqueles já existentes. Dentro dela, pode-se alterar os elementos que compõem o cenário virtual, como estradas, cursos d'água, vegetação, construções e também modificar os aspectos táticos, como os objetivos estabelecidos, comportamento e condições do inimigo, dentre outros (BATTLEFRONT, 2016, p. 90-96).

O editor de cenários não se utiliza de bancos de dados externos para confeccionar terrenos virtuais baseados em localizações reais, como o que ocorre com o *Steel Beasts Professional*, que pode utilizar os modelos digitais de elevação e os *shapefiles*<sup>9</sup>, por exemplo (ESIM, 2019, p. 178-179). Entretanto, para quem desejar desenvolver um mapa que represente uma posição específica, a ferramenta possui um artifício muito útil: o *overlay*. Com ele, pode ser inserida uma imagem de fundo, como uma marca d'água, que permanece visível no editor, possibilitando ao usuário criar um cenário com base em uma imagem aérea (BATTLEFRONT, 2016, p. 90).

Na ferramenta de edição, diversas modificações e configurações podem ser inseridas no cenário virtual, desde os objetivos que devem ser atingidos (configurando até mesmo a quantidade de pontos que serão obtidos), o comportamento tático e a constituição do inimigo, e criação de campanhas (em que um cenário é condicionado ao outro, em uma sequência, em que o desempenho do anterior afeta a moral e o desempenho das tropas nos demais). Dessa maneira, o usuário pode modificar e elaborar seu próprio cenário, podendo atender a seus objetivos de ensino, por exemplo.

Outro aspecto interessante, no que tange ao *Combat Mission* frente aos demais simuladores virtuais, são os elementos referentes à representatividade das viaturas, armamentos e equipamentos das entidades de seu banco de dados. São considerados dentro dos parâmetros de uma viatura, por

---

<sup>9</sup> Conjunto de polígonos, linhas e pontos georreferenciados que podem representar diferentes objetos, como vegetações, estradas e construções.



exemplo, as características referentes a blindagem (considerando as diferenças existentes entre as laterais, frente, trás e superior) face a diferentes tipos de munição, o que fica melhor representado na Figura 2.

Figura 2: M1A1HC Abrams



Fonte: BATTLEFRONT, 2018, p. 46

A viatura M1A1HC Abrams da Figura 2 possui uma velocidade boa, porém, sua capacidade off-road é reduzida. Além disso, sua proteção lateral contra armamentos anticarro é menor ao compararmos com a blindagem da frente do veículo (item *defenses*, setas verdes e alaranjadas da primeira linha da imagem). Esses fatores tornam o *Combat Mission* uma ferramenta capaz de atribuir representatividade para o planejamento e a execução de tarefas do usuário, já que, por vezes, esses fatores deverão ser considerados para a tomada de decisões.

A capacidade anfíbia, ou seja, referente à realização de transposições de cursos de água de algumas viaturas também se encontra representada neste software. Porém, caso a viatura seja destruída enquanto ela estiver realizando essa atividade, automaticamente todos os passageiros e tripulação serão perdidos (BATTLEFRONT, 2016, p. 47-48).

Atualmente, não há tropas do Exército Brasileiro (EB) disponíveis no banco de dados do software para utilização, como o que ocorre com as Forças Armadas Norte-Americanas. Por isso, para o emprego de algumas frações específicas, para fins de ensino, algumas adaptações devem ser realizadas. As Viaturas Blindadas de Combate, Leopard 1A5, de dotação dos Regimentos de Carros de Combate do EB, (BRASIL, 2020c), podem ser substituídas pelo Leopard C2 que compõem as Forças Armadas canadenses (BATTLEFRONT<sup>10</sup>, 2018b, p. 11), já que se trata do mesmo veículo.

A falta de alguns elementos específicos, como armamentos e veículos, não impossibilita o uso do *Combat Mission* no ensino, já que os objetivos geralmente visam apresentar o emprego de técnicas, táticas e procedimentos que podem ser executados por meio do uso de entidades com características

<sup>10</sup> *Combat Mission Shock Force 2: NATO Manual*.



similares. Uma viatura blindada de transporte de pessoal M113-BR pode ser substituída pelo *Marder* em algumas ocasiões, considerando que o objetivo seja apenas visualizar o emprego tático de um pelotão de fuzileiros blindados. Porém, do ponto de vista prático, o fato das frações não obedecerem à nossa doutrina quanto a sua constituição orgânica atrapalha sobremaneira a elaboração dos cenários.

#### 4.7 Resumo

Para reunir as informações obtidas durante o presente estudo de maneira mais clara e concisa, facilitando sua consulta, foi confeccionado o quadro resumo (Tabela 3), que levou em consideração todos os fatores analisados, com os resultados obtidos dentro de cada tópico explorado posteriormente.

**Tabela 3:** Quadro Resumo de Análise

Fator Analisado	VBS 3	Steel Beasts Pro	Combat Mission
<b>Comando e Controle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Complexo</li> <li>- Propicia mudança de formações</li> <li>- Um modo de execução (<i>real time</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Complexo</li> <li>- Propicia mudanças de formações</li> <li>- Um modo de execução (<i>real time</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simples</li> <li>- Não propicia mudança de formações</li> <li>- Duas possibilidades de execução (<i>real time</i> e <i>turn-based</i>)</li> </ul>
<b>Inteligência Artificial</b>	Comportamento ajustável em diferentes níveis de complexidade, porém, sem atitudes e efeitos psicológicos simuladas	Comportamento automático sem simulação e ajuste de níveis de preparo, atitudes e efeitos psicológicos	Comportamento automático de acordo com o nível de preparo intelectual da entidade, com atitudes e efeitos psicológicos simulados
<b>Planejamento e Execução</b>	Individuais	Individuais	Coletivas
<b>Emprego Combinado</b>	Diversificado	Pouco diversificado	Restrito
<b>Configuração do Cenário</b>	Não possui aspectos de pontuação	Possui aspectos de pontuação com pouca diversidade	Possui aspectos de pontuação configurados em diferentes níveis
<b>Ferramentas Auxiliares</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necessidade de uso de ferramenta externa para construção de cenários</li> <li>- Não apresenta informações técnicas e táticas das viaturas</li> <li>- Grande diversidade de armamentos, equipamentos e veículos blindados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilidade na construção de cenários virtuais realistas de forma automatizada</li> <li>- Não apresenta informações técnicas e táticas das viaturas</li> <li>- Diversidade de veículos blindados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificuldade na elaboração de terrenos realistas, necessidade de produção manual</li> <li>- Apresenta informações técnicas e táticas das viaturas</li> <li>- Pouca diversidade de armamentos e veículos blindados</li> </ul>

**Fonte:** Autores



## 5 Considerações Finais

Este artigo teve como objetivo apresentar um estudo sobre a implementação de um novo software de simulação, o *Combat Mission*, abordando as suas características, funcionalidades e limitações frente aos demais simuladores empregados, com enfoque na capacidade de comando e controle de frações como pelotões e subunidades.

Desta forma, procurou-se, por meio da pesquisa experimental, identificar pontos favoráveis e desfavoráveis atinentes ao emprego dessa ferramenta com relação aos aspectos: comando e controle; inteligência artificial; planejamento e execução de tarefas; emprego combinado; configurações do cenário; e, demais ferramentas auxiliares. Basicamente, por meio dos resultados e discussões elaborados a partir desta análise, alguns pontos primordiais podem ser elencados:

- a. Frente aos demais simuladores atualmente empregados, o *Combat Mission* possui larga vantagem com relação aos quesitos de jogabilidade, estratégia e planejamento de tarefas de frações, comportamento da IA e configurações de cenário, no que tange aos aspectos de gamificação;
- b. Alguns recursos, entretanto, podem prejudicar os conceitos referentes à representatividade de combate, como a visão do usuário em modo 3D, a falta de elementos logísticos para realização do ressuprimento e a ausência do recurso do tiro iluminativo da artilharia;
- c. A ausência dos elementos e frações constituídas do Exército Brasileiro no banco de dados do simulador é um fator crítico, já que com isso são necessárias adaptações para construir layouts mais próximos aos da doutrina; e
- d. A jogabilidade individual torna o simulador uma ferramenta de comando e controle exclusiva do usuário, ou seja, as consequências ocorridas durante a execução do cenário serão fruto única e exclusivamente das decisões por ele tomadas, trazendo a realidade do fator comandar.

O presente estudo conclui, portanto, que o software em questão oferece as melhores soluções no que se refere aos elementos e às capacidades de comando e controle, podendo se tornar uma ferramenta interessante para utilização dos cadetes na prática de tarefas e execução de planejamentos. Carece, todavia, de adaptações a fim de trazer maior representatividade ao usuário. Recomenda-se, dessa maneira, a continuidade da análise de utilização deste simulador, contudo, com o seu uso sendo realizado pelos cadetes, haja vista que tal avaliação ficou restrita à interpretação e observação dos instrutores apenas.



Por fim, as observações realizadas por Jason Jones nos resultados e conclusões de sua dissertação de mestrado, ainda no ano de 2005, a respeito do uso de simuladores, mostra como essa modalidade de ferramenta pode ser útil no treinamento dos futuros líderes da AMAN:

Durante nossa pesquisa, descobrimos que, ao enquadrar adequadamente um evento, os líderes de infantaria podem usar o software de jogo COTS<sup>11</sup> para treinamento coletivo de esquadrões específicos. A chave para alavancar os softwares COTS está em gerenciar as expectativas dos líderes e realizar uma análise de tarefas completa para garantir que o treinador saiba quais tarefas podem e não podem ser treinadas usando COTS. Esses jogos não treinarão tarefas individuais, como disparar um rifle, mas fornecerão um ambiente onde os líderes podem treinar habilidades cognitivas, como manter a segurança ou refinar os procedimentos operacionais esperados. As unidades de treinamento nessas habilidades são de responsabilidade do líder e normalmente exigem eventos de treinamento ao vivo com uso intensivo de recursos. O jogo COTS por si só não treinará unidades, mas pode apoiar líderes de unidades que aproveitam a capacidade do jogo de fornecer cenários robustos e complexos com requisitos mínimos de recursos (JONES, 2005).<sup>12</sup>

Ou seja, o emprego de softwares de simulação virtual pode fornecer as ferramentas necessárias para o desenvolvimento de habilidades inerentes à figura do líder, função que o cadete exercerá quando formado. Com isso, a implementação do *Combat Mission* no ensino militar procura ampliar a gama de recursos utilizados durante a formação do Oficial Combatente, procurando aproximar o cadete das responsabilidades inerentes ao comando.

---

<sup>11</sup> *Commercial Off The Shelf* - Softwares comerciais prontos para uso.

<sup>12</sup> Texto original: *During our research we found that by properly framing an event infantry leaders can use COTS gaming software for specific squad collective training. The key to leveraging COTS software lies with managing the expectations of leaders and conducting a thorough task analysis to ensure the trainer knows what tasks can and cannot be trained using COTS. These games will not train individual tasks such as firing a rifle, but will provide an environment where leaders can train cognitive skills such as maintaining security or refining standard operating procedures. Training units on these skills is the leader's responsibility, and it typically requires resource intensive live training events. The COTS game alone will not train units, but can support unit leaders who leverage the game's ability to provide robust and complex scenarios with minimal resource requirements.*



## Referências

- AMAN - ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS. **Manual de iniciação à pesquisa científica**. Resende: Editora Acadêmica, 2019.
- BATTLEFRONT. Battlefront.com, Inc. *Combat Mission Shock Force 2: Base Game Manual*. Estados Unidos da América, ano 2018a.
- BATTLEFRONT. Battlefront.com, Inc. *Combat Mission Shock Force 2: NATO Manual*. Estados Unidos da América, ano 2018b.
- BATTLEFRONT. Battlefront.com, Inc. *Combat Mission: Game Engine Manual*. Versão 4.0. Estados Unidos da América, ano 2016.
- BISim. *Bohemia Interactive Simulations. Virtual Battlespace Simulator 3 Manuals*. Versão 19.1.3. Ano 2019. RESERVADO.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **EB20-D-10.016: Diretriz para Funcionamento do Sistema de Simulação do Exército Brasileiro - SSEB**. Brasília: Estado-Maior do Exército, 2014.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **EB60-IR-57.002: Sistema de Educação Superior do Exército: organização e execução**. Rio de Janeiro: DECEX, 2018.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **EB60-ME-13.301: Manual de Ensino Trabalho de Comando**. 2ª Edição. Brasília: EGGCF, 2019.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **EB70-CI-11.441: caderno de instrução emprego da simulação**. Edição experimental. Brasília: EGGCF, 2020a.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **EB70-CI-11.443: caderno de instrução exercícios de simulação virtual**. Edição experimental. Brasília: EGGCF, 2020b.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **EB70-MC-10.355: manual de campanha forças tarefas blindadas**. 4ª Edição. Brasília: EGGCF, 2020c.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **Portaria nº 147 - COTer, de 13 de dezembro de 2019: Sistema de Instrução Militar do Exército Brasileiro**. Brasília: Comando de Operações do Exército, Brasília, 2019.
- CHAKRAVARTHY, Bharath *et al.* Simulation in Medical School Education: review for emergency medicine. **Western Journal of Emergency Medicine**, v. 12, n. 4, p. 461, 2011. DOI: <https://doi.org/10.5811/westjem.2010.10.1909>. Acesso em: maio, 2023.
- ESIM. eSim Games, LLC. **Steel Beasts Professional Manual**. Ano 2019.
- GERALDO NETO, J. Emprego do software Virtual Battlespace Simulator 3 como Ferramenta de Apoio ao Ensino dos Cadetes da AMAN. **Revista Agulhas Negras**, v. 6, n. 7, p. 157-171, 7 jul. 2022. Disponível em: <http://www.ebrevistas.eb.mil.br/aman/article/view/10044>. Acesso em: novembro, 2022.
- GONÇALVES, Thiago da Silva; RAPOSO, Alberto Barbosa. Realidade Virtual como ferramenta de apoio na tomada de decisão no Combate em Ambientes Confinados. *In: WORKSHOP DE TESES E DISSERTAÇÕES - SIMPÓSIO DE REALIDADE VIRTUAL E AUMENTADA (SVR)*, 24, 2022, Natal/RN. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2022. p. 11-15. DOI: [https://doi.org/10.5753/svr\\_estendido.2022.227433](https://doi.org/10.5753/svr_estendido.2022.227433). Acesso em: dezembro, 2022.



JONES, Jason M.; NOLAN, Joseph M. **Games for Training:** leveraging commercial off the shelf multiplayer gaming software for infantry squad collective training. 2005. 179f. Dissertação (Master of Science in Modeling, Virtual Environments and Simulation -MOVES - Naval Postgraduate School, Monterrey, CA, Setembro, 2005. Disponível em: <https://core.ac.uk/reader/36695780>. Acesso em: novembro, 2022.

RAGUZE, Tiago. SILVA, Régio Pierre da. Gamificação aplicada a ambientes de aprendizagem. *In: GAMEPAD: SEMINÁRIO DE GAMES E TECNOLOGIA*. Universidade Feevale, 2016, São Leopoldo. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/7fe3e6be-385f-4e8b-96e4-933a0e63874f/Gamificac%C2%B8a~o%20aplicada%20a%20ambientes%20de%20Aprendizagem.pdf>. Acesso em: dezembro, 2022.

WILLIAMS-BELL, F. Michael *et al.* Using serious games and virtual simulation for training in the fire service: a review. **Fire Technology**, v. 51, p. 553-584, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10694-014-0398-1>. Acesso em: maio, 2023.

## **A Avaliação Atitudinal no Ensino Superior e o Desenvolvimento da Inteligência Emocional: uma análise semântica**

### *Attitudinal Assessment in Higher Education and the Development of Emotional Intelligence: a semantic analysis*

#### **RESUMO**

O objetivo desta pesquisa é descrever a relação do desenvolvimento e da avaliação dos conteúdos atitudinais no Ensino Superior Militar com as teorias da inteligência emocional por meio de uma análise semântica. Para isso, foram exploradas as bases epistemológicas do ensino por competências, o arcabouço teórico atinente à inteligência emocional e os documentos oficiais que regulam o Ensino Superior Militar a partir da adoção do Ensino por Competências na Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN). Os limites para a pesquisa estão relacionados às legislações que regulam o Ensino Superior Militar, com o recorte temporal constituído pelo período de 2010 a 2022. Adota-se a pergunta de pesquisa: como a avaliação atitudinal relaciona-se com o desenvolvimento de inteligência emocional nos discentes formados na AMAN? A metodologia empregada adota uma abordagem descritiva, qualitativa, utilizando a pesquisa bibliográfica com base na análise de conteúdo que combina documentos oficiais e literatura analítica. Constatamos que os dados sugerem que a avaliação atitudinal no Ensino Superior Militar possibilita o desenvolvimento e a avaliação da inteligência emocional por parte dos discentes. Indicamos caminhos para desdobramentos futuros, apresentando a viabilidade do estímulo ao desenvolvimento da inteligência emocional no ensino superior por meio de macroalterações e sugerindo pesquisas para mensuração da nossa hipótese.

**Palavras-chave:** Avaliação atitudinal. Inteligência emocional. Educação. Psicologia organizacional.

#### **ABSTRACT**

The objective of this research is to describe the relationship between the development of the attitudinal component in Higher Military Education and the theories of emotional intelligence through a semantic analysis. To this purpose, the epistemological bases of competency-based teaching were explored, as well as the theoretical framework related to emotional intelligence and the official documents that regulate Higher Military Education since the adoption of Competency-Based Teaching in the *Agulhas Negras* Military Academy (AMAN). The limits for the research are related to the legislations that regulate Higher Military Education within the period between 2010 and 2022. The research question is: how is attitudinal assessment related to the development of emotional intelligence in students trained at AMAN? The chosen methodology consists of a descriptive, qualitative approach, using bibliographic research based on content analysis that combines official documents and analytical literature. The data suggest that attitudinal assessment in Higher Military Education enables the development and the assessment of emotional intelligence by students. We indicate paths for prospect developments, presenting the feasibility of stimulating the development of emotional intelligence in higher education through macroalterations and suggesting new research to measure our hypothesis.

**Keywords:** Attitudinal assessment. Emotional intelligence. Education. Organizational psychology.

**Edson Ramon Lima Pereira dos Santos**

Escola de Sargentos de Logística –  
EsSLog, Rio de Janeiro, RJ, Brasil  
Email: [santos.edsonramon@gmail.com](mailto:santos.edsonramon@gmail.com)

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-9320-869X>

**Recebido em: 21 DEZ 2022**  
**Aprovado em: 29 JUN 2023**

**Revista Agulhas Negras**  
**ISSN on-line 2595-1084**

<http://www.ebrevistas.eb.mil.br/aman>



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



## 1 Introdução

Um dos principais desafios enfrentados pelos estudantes do ensino superior é a mobilização do conhecimento para solução de problemas. A complexidade das demandas apresentadas na Era da Informação cria a necessidade do recrutamento de recursos cognitivos, psicomotores e afetivos, ampliando a importância do domínio das habilidades emocionais para obtenção de respostas adequadas. Essa competência de gerenciar as próprias emoções sintetiza, de maneira breve, um constructo surgido na década de 1990, a Inteligência Emocional (SALOVEY; MAYER, 1990).

Observam-se, nas Ciências Sociais, Humanas e Militares, pesquisas relacionando inteligência emocional, liderança, com desempenho cognitivo (EDELMAN; VAN KNIPPENBERG, 2018; AMORIM JR; NOGUEIRA, 2020; FERRARI; GHEDINE, 2021). Porém, existe a necessidade de avanços nas pesquisas sobre o desenvolvimento de Inteligência Emocional nas organizações (ARRUDA; MORAES; COLLING, 2018; DA SILVA; CORRÊA, 2019; GONZAGA; MONTEIRO, 2011) e no Ensino Superior (TOMÁS *et al* 2015; GOMES; SIQUEIRA; 2010).

O Ensino Superior Militar, acompanhando a evolução da educação no país e do Exército Brasileiro, passou por algumas atualizações pedagógicas ao longo de sua existência. A mais recente foi iniciada com a publicação da Portaria nº 152-Estado Maior do Exército (BRASIL, 2010), de 16 de novembro de 2010, que aprovou a diretriz para a implantação do Ensino por Competências. Em consequência, foi elaborado um novo perfil profissiográfico para o concludente da AMAN, novos currículos para a Escola Preparatória de Cadetes do Exército (EsPCEEx) e para a AMAN, assim como novos Regimentos Internos. Consequentemente, as alterações passaram a ser observadas na EsPCEEx, em 2012, e na AMAN, a partir de 2013.

Segundo Leckar (2019), a adoção do ensino por competências, substituindo o ensino orientado pelos objetivos de aprendizagem, alterou significativamente o peso atribuído aos conteúdos de aprendizagem atitudinais<sup>1</sup>. Fruto dessa mudança, em 2014, foi elaborada a primeira edição das Normas para Desenvolvimento e Avaliação dos Conteúdos Atitudinais (NDACA), que, além de estabelecer diretrizes e padronizações, caracteriza-os como “os conteúdos de aprendizagem que auxiliam no processo de formação da identidade militar, e que podem ser desenvolvidos por intermédio de atividades pedagógicas e de práticas específicas do ensino militar” (BRASIL, 2019, p. 7).

---

<sup>1</sup> A atitude, no contexto da psicologia social, refere-se à disposição avaliativa duradoura que uma pessoa tem em relação a objetos, pessoas, ideias ou situações. Nesse contexto, a ideia de aprendizagem atitudinal adotada pelo Exército Brasileiro envolve o desenvolvimento e a formação de atitudes e de valores desejados nos seus membros, sendo que as Normas para Desenvolvimento e Avaliação dos Conteúdos Atitudinais estabelecem as diretrizes desse processo. Para saber mais, consulte Brasil (2019).



No escopo do desenvolvimento sistemático dos supracitados conteúdos, a NDACA destaca a necessidade de um criterioso planejamento pedagógico que estabeleça atividades de ensino e avaliação, além de estabelecer que a Seção Psicopedagógicas oriente esses processos. Dessa forma, identifica-se a possibilidade de abordar como a adoção do ensino por competências no Ensino Superior Militar pode contribuir para o desenvolvimento e a avaliação da inteligência emocional.

Diante do exposto, este trabalho tem o objetivo de descrever as semelhanças semânticas do desenvolvimento e da avaliação dos conteúdos atitudinais dos cadetes da AMAN com as teorias da inteligência emocional. Para isso, o percurso metodológico adota uma pesquisa descritiva, baseada numa análise semântica que combina documentos oficiais do Exército Brasileiro com literatura analítica que trata da inteligência emocional, do ensino por competência e da avaliação atitudinal.

Apesar de reconhecer a importância da mensuração do desenvolvimento da inteligência emocional nos discentes, o foco deste estudo restringe-se à análise de macroprocessos ocorridos no ensino superior militar por meio da análise das legislações, estabelecendo como limite temporal o período de 2010 a 2022. Para atingir o objetivo proposto, o artigo se organiza em quatro seções, além da introdutória. A primeira se destina à apresentação do referencial teórico, a segunda aborda os critérios metodológicos adotados, a terceira é vocacionada aos achados da pesquisa e, por fim, são realizadas as considerações finais. Por meio da análise, ressalta-se que os dados sugerem que o desenvolvimento e a avaliação dos conteúdos atitudinais na AMAN apresentam similitude semântica com as habilidades e características descritas nas teorias da inteligência emocional.

## 2 Referencial Teórico

O arcabouço teórico que sustenta essa pesquisa está dividido em duas subseções. A subseção inicial dedica-se a autores clássicos da inteligência emocional por meio de uma revisão do construto sob a ótica de Salovey e Mayer (1990), Goleman (1995) e Bar-On (1997). Destacam-se os modelos da inteligência emocional social, de Bar-On e Parker (2000), e das competências pessoais e sociais, de Goleman (2007), que definem características e habilidades que subsidiam a análise semântica. A segunda subseção está vocacionada para o delineamento do desenvolvimento e da avaliação dos conteúdos atitudinais na AMAN, apresentando normas e documentos de ensino que regulam a atividade pedagógica no Ensino Superior Militar.

### 2.1 Inteligência Emocional

Apesar das emoções e da inteligência já terem sido abordadas em outros estudos, o conceito de inteligência emocional foi apresentado pela primeira vez à comunidade científica por meio do artigo seminal *Emotional Intelligence. Imagination, Cognition and Personality*, dos psicólogos



Salovey e Mayer (1990). Na mesma década, a publicação do *best seller Emotional Intelligence*, de Goleman (1995), expandiu consideravelmente a importância da gestão do universo emocional e social para compreensão da vida humana.

Segundo Díaz (2013), desde a expansão do uso do conceito de Inteligência Emocional, os teóricos elaboraram um grande número de modelos baseados em três perspectivas: as habilidades ou competências, os comportamentos e a inteligência. Entretanto, as abordagens são diversas, sugerindo diferentes expectativas de habilidades que um indivíduo emocionalmente inteligente deve possuir. Nesses termos, serão apresentados modelos diversificados para subsidiar a análise do desenvolvimento e avaliação da inteligência emocional.

### 2.2.1. Modelo baseado na habilidade mental e inteligência emocional social

De acordo com Salovey e Mayer (1990), a inteligência emocional envolve a capacidade de perceber e controlar as emoções, conhecendo-as para mobilizar as informações e gerenciar as ações e os pensamentos. Segundo os autores, os quatro fatores são organizados partindo de processos psicológicos mais simples para os mais complexos, desenvolvendo-os de maneira cronológica.

A partir dessa compreensão, os autores desenvolveram o modelo dividindo-o em quatro ramos: i) Percepção das emoções – habilidade de identificar corretamente como as pessoas estão se sentindo; ii) Utilização das emoções para facilitar o pensamento - capacidade de criar emoções e integrar seus sentimentos na maneira como você pensa; iii) Compreensão das emoções - capacidade de compreender as causas das emoções; e iv) Gerenciando as emoções - faculdade para criar estratégias eficazes usando as emoções para ajudar a atingir um objetivo. Essa divisão está representada na Tabela 1.

Tendo como ponto de partida os estudos de Salovey e Mayer (1990), Bar-On (1997) apresenta a definição do construto como “um conjunto de capacidades não cognitivas, competências e habilidades que influenciam a capacidade de uma pessoa para ter sucesso em lidar com as demandas e pressões ambientais”. Assim, evoluindo a interpretação da inteligência emocional, o autor a define como competência e inaugura o Modelo de Inteligência Social e Emocional de Bar-On (1997).

De acordo com Díaz (2013), devido ao uso do termo habilidades "não cognitivas", o modelo desenvolvido por Bar-On (1997) é controverso e a abrangência do conceito gera dificuldades psicométricas dos instrumentos criados para avaliá-la. Entretanto, o trabalho de Bar-On encontrou aplicabilidade em diversos contextos, como laboral, educacional, clínico e científico, compreendendo a Inteligência Emocional como um conjunto de características pessoais relacionadas às emoções (Conforme Tabela 2).



**Tabela 1:** As Quatro Capacidades da Inteligência Emocional

<b>Categoria 1</b>	<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 3</b>	<b>Categoria 4</b>
<b>Gerenciar as emoções para promover o crescimento emocional e intelectual.</b>			
Habilidade para estar aberto aos sentimentos, tanto os agradáveis quanto os desagradáveis.	Habilidade para refletir ou desprender-se de uma emoção, dependendo de sua natureza informativa ou utilitária.	Habilidade para monitorar refletivamente emoções pessoais, assim como reconhecer quanto claras, influenciáveis ou razoáveis são.	Habilidade para gerir as emoções próprias e nos outros, moderando as emoções negativas e priorizando as agradáveis; ter que reprimir ou exagerar a informação transmitida.
<b>Compreensão e análise das emoções; emprego do conhecimento emocional</b>			
Habilidade para descrever as emoções e reconhecer as representações destas em palavras. Por exemplo, a relação entre gostar e amar.	Habilidade para interpretar os significados das emoções com respeito às relações (por exemplo, a tristeza quase sempre acompanha a perda).	Habilidade para entender os sentimentos complexos; por exemplo, a ambivalência.	Habilidade para reconhecer as transições entre as emoções, tais como a transição da ira à satisfação ou da ira à timidez.
<b>Facilitação emocional do pensamento</b>			
As emoções dão prioridade ao pensamento, por meio de dirigir a atenção à informação importante.	As emoções estão suficientemente disponíveis para possibilitar ajuda ao julgamento e a memória concernente aos sentimentos.	O estado emocional modula as mudanças do indivíduo, incentivando o reconhecimento de múltiplos pontos de vista.	Os estados emocionais se diferenciam e fomentam métodos de soluções de problemas (exemplo, a felicidade facilita o raciocínio indutivo e a criatividade).
<b>Percepção, avaliação e expressão da emoção.</b>			
Habilidade para identificar a emoção em nossos estados físicos, sentimentais e reflexivos.	Habilidade para identificar as emoções em outras pessoas, objetos e situações. Exemplo: sons, visual e comportamento.	Habilidade para expressar as emoções com precisão e para expressar as necessidades relacionadas aos sentimentos.	Habilidade para discriminar entre sentimentos; por exemplo, expressões honestas versus desonestas.

**Fonte:** Mayer & Salovey (1997)



**Tabela 2.** Componentes do modelo de inteligência emocional social de Bar-On.

**Componente intrapessoal**

Avalia a auto-identificação geral do indivíduo, autoconsciência emocional, assertividade, auto-realização emocional e independência, autoconsciência emocional e auto-estima.

**Componente interpessoal**

Empatia, responsabilidade social, relações sociais.

**Componente de gerenciamento de emoções (componente de gerenciamento de estresse)**

A capacidade de tolerar a pressão (estresse de tolerância) e a capacidade de controlar os impulsos (controle dos impulsos).

**Componente de humor**

Otimismo: refere-se à capacidade de ser otimista e saber aproveitar a presença dos outros, além de manter uma atitude positiva diante de situações adversas.

Satisfação (felicidade): refere-se à capacidade de estar satisfeito consigo mesmo e com a própria vida.

**Componente de ajuste de adaptação (adaptabilidade)**

Este componente refere-se à capacidade do indivíduo de avaliar corretamente a realidade e se ajustar eficientemente a novas situações, bem como sua capacidade de criar soluções adequadas aos problemas cotidianos. Inclui as noções de teste de realidade, flexibilidade e habilidades de resolução de problemas.

**Fonte:** Bar-On e Parker. (2000).

### 2.2.2. Modelo das competências emocionais

Goleman (2007), ao publicar uma revisão comemorativa do seu livro *Emotional Intelligence*, compartilhou que seu principal objetivo ao escrever sobre o construto era sua ampla difusão na cultura popular. Explicou, ainda, que o seu modelo se concentra no desempenho, no trabalho e na liderança organizacional, misturando a teoria do Quociente Emocional com décadas de pesquisa sobre a modelação de competências.

Em que pese a excelência do arcabouço teórico referenciado ao longo de sua obra e as boas histórias ilustrativas para exemplificar e explicar a Inteligência Emocional, Goleman (1995) não apresenta uma definição conceitual clara, o que gerou algumas críticas no âmbito científico. Entretanto, pode-se observar que a abordagem de Goleman é estruturada em torno de cinco elementos que caracterizam as habilidades e que distinguem as pessoas emocionalmente inteligentes: i) autoconsciência; ii) autorregulação; iii) motivação; iv) empatia; e v) habilidades sociais. (Conforme Tabela 3).

Revisando os aspectos descritos por Goleman (1995), pode-se concluir que é possível desenvolver estas habilidades em diversos contextos coletivos. Tanto em ambientes escolares e profissionais, quanto em relações familiares. Assim, partindo das definições apresentadas por



Goleman (2007) e por Bar-On e Parker (2000), busca-se identificar as semelhanças presentes no desenvolvimento e na avaliação dos conteúdos atitudinais na AMAN.

**Tabela 3 – Competências Pessoais e Sociais**

Competências Pessoais		Competências Sociais	
<b>Autoconsciência</b> (conhecer os próprios estados interiores, preferências, recursos e intuições.)	Percepção emocional	<b>EMPATIA:</b> capacidade de lidar com relacionamento. Representa a aptidão para todas as competências relevantes para o trabalho.	Compreender as outras pessoas
	Auto-avaliação precisa		Desenvolvimento de outras pessoas
Autoconfiança	Orientação para o atendimento		
<b>Auto-regulação</b> (lidar com os próprios estados interiores, impulsos e reveses e recursos.)	Autocontrole	Alavancamento da diversidade.	Percepção política
	Confiabilidade		
	Conscienciosidade	Influência	
	Adaptabilidade	Liderança	
<b>Motivação</b> (buscar determinadas oportunidades e conduzir nossa percepção nessa direção.)	Inovação	<b>APTIDÕES SOCIAIS:</b> aptidão natural para induzir nos outros as respostas desejáveis.	Catalisador de mudanças
	Vontade		Gerenciamento de conflitos
	Iniciativa		Estabelecimento de vínculos
	Otimismo		Colaboração e cooperação
	Engajamento		Capacidade de equipe

Fonte: Goleman (2007)

## 2.2. O desenvolvimento e avaliação dos conteúdos atitudinais na AMAN

A AMAN é o estabelecimento de ensino superior responsável pelo Curso de formação de Oficiais da Linha de Ensino Militar Bélico (CFO/LEMB) do Exército Brasileiro. Seu programa de ensino, em regime de internato, contempla disciplinas de cunho científico e ensino técnico-profissional no intuito de “habilitar o concludente para ocupar cargos e desempenhar funções dos postos de 2º e 1º tenentes e de capitão não aperfeiçoado nas Organizações Militares (OM)” (BRASIL, 2016).

A adoção do ensino por competências na AMAN, ocorrida a partir de 2010, teve diversos impactos na formação dos jovens oficiais brasileiros. Segundo as Instruções Reguladoras do Ensino por Competências (IREC), do Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEX), competência é “a ação de mobilizar recursos diversos, integrando-os, sinérgica e sincronicamente, para decidir e atuar em uma família de situações” e “os recursos mobilizados pelas competências incluem: conhecimentos; habilidades; atitudes; valores; e experiências” (BRASIL, 2017, p.42).



Nesse escopo, os instrumentos para desenvolver e mensurar o conteúdo atitudinal no curso de formação de oficiais passaram a ser foco de estudos para seu aprimoramento. Essa iniciativa é baseada nas Normas de Desenvolvimento e Avaliação dos Conteúdos Atitudinais (NDACA) que apresenta o "desenvolvimento dos conteúdos atitudinais articulado com os objetivos de aprendizagem, o eixo transversal, os procedimentos didáticos, as peculiaridades da atividade de ensino e as características do docente" (BRASIL, 2019).

Segundo Zabala e Arnau (2010), o conteúdo atitudinal relaciona-se a uma aprendizagem que se enquadra na forma de ser da pessoa, sendo que uma solução para seu desenvolvimento no contexto escolar consiste em aplicar, a cada uma das disciplinas, atividades nas quais seja necessário agir conforme as atitudes e os valores desejados. Nesse contexto, visa desenvolver as características necessárias ao exercício profissional, "o perfil profissiográfico do concludente do CFO/LEMB é a base do planejamento da observação, do desenvolvimento e da avaliação do conteúdo atitudinal" (BRASIL, 2022, p.4).

Assim, do estudo do perfil profissiográfico, identifica-se a previsão do desenvolvimento e da avaliação das seguintes atitudes: i) Abnegação; ii) Adaptabilidade; iii) Autoconfiança; iv) Camaradagem; v) Combatividade; vi) Cooperação; vii) Decisão; viii) Dedicção; ix) Disciplina; x) Discrição; xi) Equilíbrio Emocional; xii) Honestidade; xiii) Iniciativa; xiv) Organização; xv) Persistência; xvi) Responsabilidade; xvii) Rusticidade; e xviii) Sociabilidade.

Segundo Nogueira et al (2019), a observação sistemática das atitudes e comportamento dos discentes ocorre o tempo todo. O Sistema de Observação do Cadete (SOC) é uma das ferramentas de registro de observações (positivas, neutras e negativas). O docente tem a opção de inserir no SOC dados relevantes quanto às áreas cognitiva, atitudinal e psicomotora, assim como registrar as orientações fornecidas aos discentes. Outra característica importante é a associação entre o conteúdo atitudinal e o fato registrado no SOC.

Outra ferramenta de registro de observações é o Projeto de Acompanhamento e Avaliação da Área Atitudinal (P4A). De acordo com Nogueira (2018), o P4A é um instrumento para registro e acompanhamento de evidências de conteúdos atitudinais que permite uma avaliação na perspectiva 360°, com autoavaliação, coavaliação e heteroavaliação. Dentre suas possibilidades, a análise gráfica quantitativa das observações, indicando parâmetros, contribui para o aperfeiçoamento de estratégias para o desenvolvimento dos conteúdos atitudinais. Segundo Leckar (2019), o aproveitamento das atividades realizadas em grupo e suas conseqüentes interações interpessoais, para possibilitar aos participantes (docente e discente) a oportunidade de registrar no P4A suas percepções individuais, viabiliza uma multiplicidade de observações, possibilitando uma caracterização holística do aspecto atitudinal do discente.



Brasil (2019) ressalta que “o desenvolvimento dos conteúdos atitudinais exige interação entre discentes e docentes” e estimula os instrutores a “criarem situações que permitam a prática das atitudes e valores que estão sendo desenvolvidos”. Quanto à avaliação, “a observação sistemática do comportamento e das opiniões do discente possibilitam a identificação dos conteúdos atitudinais evidenciados na prática cotidiana”. Desse modo, além de diagnosticar o desenvolvimento das atitudes dos discentes, também orienta a adoção das melhores estratégias a serem utilizadas para possibilitar o aprimoramento dos conteúdos estabelecidos no curso.

Nogueira *et al* (2019) apresentam que a avaliação é a diagnóstica, a formativa e a somativa. Por ocasião da chegada do discente na AMAN, partindo das observações realizadas na EsPCEEx, é realizado um diagnóstico para melhor conhecimento do Cadete. A segunda ocorre no cotidiano, no contato diário, possibilitando *feedbacks* precisos e constantes, oportunizando a evolução do discente. A avaliação somativa ocorre no final dos ciclos, visando identificar se as capacidades de conteúdos atitudinais atingiram um padrão satisfatório.

Quanto ao tipo, a avaliação é dividida em autoavaliação, avaliação lateral e vertical, sendo que as duas últimas fazem parte da nota final do discente. A autoavaliação tem caráter formativo e as demais computam na nota final de curso. De acordo com Brasil (2020), o Conteúdo Atitudinal do 1º ao 3º Ano da AMAN corresponde a 10% do grau final do discente, sendo 5% da avaliação vertical e 5% da avaliação lateral. Já para os Cadetes do 4º Ano, o Conteúdo Atitudinal corresponde a 20% do Grau Final, sendo 10% da avaliação vertical e 10% da avaliação lateral.

Da análise documental atinente à avaliação atitudinal na AMAN, conclui-se, parcialmente, que a adoção do ensino por competências no Ensino Superior Militar foi um catalisador do desenvolvimento sistemático dos conteúdos atitudinais. O processo estabelecido está estruturado na observação, desenvolvimento e avaliação dos conteúdos, alinhando-os às demandas profissionais centralizadas no mapa funcional e no perfil profissiográfico do concludente do curso.

### **3 Percurso Metodológico**

A fim de alcançar o objetivo proposto, o estudo adota um caráter qualitativo, combinando a análise de documentos oficiais com o estudo da literatura analítica. Considerando que a pergunta de pesquisa é a fagulha inicial da investigação, a análise estrutura-se a partir da seguinte questão: quais as associações semânticas possíveis entre as atitudes prescritas na legislação EB e as categorias analíticas contestantes do constructo inteligência emocional?

Os limites para a pesquisa estão relacionados às legislações que regulam o Ensino Superior Militar e ao recorte temporal constituído pelo período de 2010 a 2022, considerando como ponto de partida a portaria que estabelece a adoção do ensino por competências na AMAN.



Isto exposto, adotou-se a estratégia de compilar informações atinentes ao arcabouço teórico, por meio de revisão da literatura, realizada nas bases de dados das plataformas Google Acadêmico e *Web Of Science*. Diante do material selecionado, no campo da inteligência emocional, buscou-se identificar as possibilidades de desenvolvimento das habilidades e competências que caracterizam o desenvolvimento do construto. Nesse sentido, destacam-se os modelos desenvolvidos por Bar-On (1997) e Goleman (1995).

Na sequência, foi realizada uma análise de conteúdo das normas e legislações que regulam o ensino por competências no Ensino Superior Militar. Dessa forma, foi feita uma investigação comparativa entre as expectativas teóricas da inteligência emocional e os documentos oficiais que regulam o Ensino na AMAN, possibilitando a identificação da similitude entre o desenvolvimento da inteligência emocional e dos conteúdos atitudinais.

#### **4 Resultados e Discussões**

Baseado nas atitudes previstas para serem desenvolvidas e avaliadas no perfil profissiográfico, realizou-se uma análise da conceituação prevista em Brasil (2019), comparando-a com as expectativas teóricas da inteligência emocional. Do estudo dos modelos sugeridos pela literatura, optou-se pela utilização daqueles que identificam a inteligência emocional como uma competência. Destaca-se que alguns aspectos, apesar de serem definidos por outras palavras, mostraram significados intrinsecamente associados às características apresentadas no arcabouço teórico dos modelos propostos. Face ao exposto, a fim de sintetizar a análise de conteúdo, elaborou-se uma tabela de correlação (Conforme Tabela 4).

Os componentes atitudinais com suas definições estabelecidas na NDACA estão dispostos nas duas colunas da esquerda. A classificação do conteúdo atitudinal, segundo os modelos de Bar-On (1997) e Goleman (1995), é apresentada nas duas colunas da direita. Ressalta-se que a categorização do modelo de Bar-On (1997) foi realizada a partir da análise da Tabela 2, considerando as peculiaridades descritivas de cada item (em itálico e os organizando nos componentes individuais e sociais [em negrito]). Quanto ao modelo de Goleman (1995), com apoio da tabela 3, buscou-se alinhar as expectativas de cada componente à definição da NDACA.

Diante do resultado encontrado, constata-se que o Perfil Profissiográfico prevê o desenvolvimento e avaliação de 18 (dezoito) atitudes. Destas, pode-se inferir que há predomínio de componentes pessoais no conjunto de componentes atitudinais desenvolvidos e avaliados. À luz da teoria de Bar-On (1997), observa-se que o Componente de gerenciamento de emoções foi identificado como o mais presente, sendo relacionado à abnegação, ao equilíbrio emocional, à responsabilidade, à rusticidade, à disciplina e à descrição. Com relação ao modelo de Goleman (1995), predomina a



capacidade de autorregulação, que, por definição, além de fazer referência à habilidade de gerenciar emoções, também é associada à adaptabilidade.

**Tabela 4:** Componentes, definição e expectativas teóricas dos modelos das competências emocionais.

AMAN	Definição	Bar-On	Goleman
Abnegação	Renunciar a qualquer tipo de interesse próprio, em favor da Instituição, grupos e / ou pessoas.	Gerenciamento de emoções	<i>Autocontrole</i> <b>Autorregulação</b>
Adaptabilidade	Ajustar-se a quaisquer mudanças de situações.	Componente de ajuste de adaptação	<i>Adaptabilidade</i> <b>Autorregulação</b>
Autoconfiança	Agir com segurança e convicção nas próprias capacidades e habilidades.	Componente intrapessoal	<i>Autoconfiança</i> <b>Autoconsciência</b>
Camaradagem	Relacionar-se de modo solidário, cordial e sem interesse com superiores, pares e subordinados.	Componente interpessoal	<i>Capacidade de equipe</i> <b>Aptidões Sociais</b>
Combatividade	Defender de forma racional e intensa as ideias e causas em que acredita.	Componente de humor	<i>Otimismo</i> <b>Motivação</b>
Cooperação	Contribuir espontaneamente para o trabalho de alguém e/ou de uma equipe.	Componente interpessoal	<i>Colaboração e Cooperação</i> <b>Aptidões Sociais</b>
Decisão	Optar pela alternativa que lhe pareça mais adequada, em tempo útil e com convicção.	Componente de ajuste de adaptação	<i>Autoavaliação precisa</i> <b>Autoconsciência</b>
Dedicação	Realizar as atividades necessárias ao cumprimento da missão com empenho e entusiasmo.	Componente de humor;	<i>Engajamento</i> <b>Motivação</b>
Disciplina	Agir em conformidade com normas, leis e regulamentos, voluntariamente, sem necessidade de coação externa.	Gerenciamento de emoções	<i>Autocontrole</i> <b>Auto Regulação</b>
Discrição	Manter reserva sobre fatos do seu conhecimento, que não devam ser divulgados, sem expressar juízos de valor.	Gerenciamento de emoções	<i>Autocontrole</i> <b>Auto Regulação</b>
Equilíbrio emocional	Agir controlando as próprias reações emocionais e sentimentos, para se conduzir de modo apropriado, nas diferentes situações, incluindo as inesperadas.	Gerenciamento de emoções	<i>Autocontrole</i> <b>Auto Regulação</b>
Honestidade	Agir de maneira correta e ética, reconhecendo os direitos de propriedade de outrem. Também se relaciona com atitudes de sinceridade. Na cultura militar, exprime-se no cumprimento da palavra dada.	Componente interpessoal	<i>Confiabilidade</i> <b>Auto Regulação</b>
Iniciativa	Agir de forma adequada e oportuna, sem depender de ordem ou decisão superior.	Componente de ajuste de adaptação	<i>Iniciativa</i> <b>Motivação</b>
Organização	Desenvolver atividades conforme um método preestabelecido, ordenando e distribuindo os elementos envolvidos na situação em prol do alcance de um objetivo.	Componente de ajuste de adaptação	<i>Conscienciosidade</i> <b>Autorregulação</b>
Persistência	Manter-se em ação continuamente na execução de uma tarefa.	Componente de humor	<i>Vontade</i> <b>Motivação</b>
Responsabilidade	Capacidade de cumprir suas obrigações independentemente de fiscalização, assumindo as consequências de suas atitudes e decisões.	Gerenciamento de emoções	<i>Conscienciosidade</i> <b>Autorregulação</b>



AMAN	Definição	Bar-On	Goleman
Rusticidade	Adequar-se rapidamente a ambientes inóspitos, permeados de restrição e/ou privação, mantendo a eficiência.	Gerenciamento de emoções	<i>Adaptabilidade</i> <b>Autorregulação</b>
Sociabilidade	Relacionar-se com outros, por meio de ideias e ações, de modo adequado, considerando os sentimentos e ideias do grupo.	Componente interpessoal	<i>Orientação para atendimento</i> <b>Empatia</b>

**Fonte:** Autor adaptado de Brasil (2019), Goleman (1995) e Bar-On (1997)

## 5 Considerações Finais

O presente estudo teve por objetivo descrever as semelhanças semânticas do desenvolvimento e da avaliação do componente atitudinal no Ensino Superior Militar com as teorias da inteligência emocional. Para isso, adotou-se uma estrutura composta, além da introdução, por uma seção destinada à revisão da literatura, uma seção para análise e discussão dos achados da pesquisa e, por fim, as considerações finais.

Da análise do referencial teórico, constata-se que o ensino por competências surge para substituir o ensino por objetivos de aprendizagem, ampliando o horizonte do processo ensino-aprendizagem, conferindo maior protagonismo aos conteúdos atitudinais. Face ao exposto, constata-se que o seu desenvolvimento e a avaliação passaram a ter maior relevância nas atividades da AMAN.

Quanto à inteligência emocional, a partir do trabalho seminal de Salovey e Mayer (1990), Goleman (1995) popularizou o construto com a publicação do *best seller Emotional Intelligence*. Devido à falta de definição clara, essa iniciativa gerou críticas de acadêmicos e contribuiu para a criação dos modelos de Mayer e Salovey (1997) e de Bar-On (1997), marcos fundamentais para a evolução metodológica das pesquisas em inteligência emocional.

Nesse escopo, considerando as peculiaridades dos componentes atitudinais previstos nos documentos oficiais e a clareza de definição dos modelos que compreendem a inteligência emocional como habilidade, este trabalho adotou os modelos de Bar-On (1997) e Goleman (1995) para analisar o alinhamento dos componentes atitudinais da AMAN com as expectativas teóricas de inteligência emocional, identificando forte correlação entre ambos.

Como marco conclusivo, constata-se que a reformulação ocorrida na AMAN, com a introdução do ensino por competências e a valorização do desenvolvimento e da avaliação do componente atitudinal, sistematiza um processo que favorece o desenvolvimento da inteligência emocional dos discentes daquela escola. Do estudo dos documentos oficiais, é possível identificar com clareza que o construto é desenvolvido e avaliado por meio de uma abordagem com perspectiva 360°, a partir da autoavaliação, avaliação dos pares e dos superiores.



Considerando as discussões apresentadas, os resultados fornecem novos *insights* tanto sobre o desenvolvimento e avaliação da inteligência emocional quanto sobre a adoção do ensino por competências como catalisador de seu desenvolvimento. No entanto, este estudo sugere pesquisas com métodos de avaliação da inteligência emocional dos discentes em diferentes momentos da sua formação para identificar o impacto da avaliação e do desenvolvimento dos conteúdos atitudinais na inteligência emocional.



## Referências

AMORIM JR, A. G. de A; NOGUEIRA, Atílio Sozzi. A inteligência emocional e sua relação com o desempenho acadêmico dos Cadetes do 3º ano do Curso de Engenharia da AMAN. **Revista Agulhas Negras**, v. 4, n. 4, p. 73-86, 2020. Disponível em: <http://www.ebrevistas.eb.mil.br/aman/article/view/7798> Acesso em: 20 NOV 2022.

ARRUDA, Jenifer Rosa; MORAES, Jhony Pereira; COLLING, Tais. Desenvolvendo capacidades da inteligência emocional através do coaching. **Saber Humano: Revista Científica da Faculdade Antonio Meneghetti**, v. 8, n. 12, p. 92-112, 2018. Disponível em: [Desenvolvendo capacidades da inteligência emocional através do coaching | Arruda | Saber Humano: Revista Científica da Faculdade Antonio Meneghetti \(emnuvens.com.br\)](http://emnuvens.com.br) Acesso em: 20 NOV 2022.

BAR-ON, Reuven; PARKER, James D. A. **The handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace**. Jossey-Bass, 2000.

BAR-ON, Reuven. **BarOn emotional quotient inventory**. Multi-health systems, 1997.

BRASIL. Estado-Maior do Exército. **Portaria Nº 152-EME, de 16 de novembro de 2010**. Aprova a Diretriz para a Implantação da Nova Sistemática de Formação do Oficial de Carreira do Exército Brasileiro da Linha de Ensino Militar Bélico Brasília: 2010. Disponível em: [https://www.decex.eb.mil.br/port/\\_leg\\_ensino/2\\_educacao\\_eb-decex/31\\_port\\_152\\_EME\\_16Nov2010\\_DtzImplemNovaFormacaoOfCarreiraEnsMilBelico.pdf](https://www.decex.eb.mil.br/port/_leg_ensino/2_educacao_eb-decex/31_port_152_EME_16Nov2010_DtzImplemNovaFormacaoOfCarreiraEnsMilBelico.pdf) Acesso em: 14 DEZ 2022.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Departamento de Educação e Cultura do Exército - DECEX. **Portaria 114 – DECEX, de 31 de maio de 2017**. Instruções Reguladoras do Ensino por Competências: Currículo e Avaliação - 3ª Edição (IREC- EB60-IR-05.008).

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Diretoria de Ensino Superior Militar. **Normas Internas para Avaliação dos Cursos de Formação e Graduação de Oficiais de Carreira da Linha de Ensino Militar Bélico**. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ. 2022.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Estado Maior do Exército – EME. **Perfil Profissiográfico dos Cursos de Formação e Graduação de Oficiais da AMAN**. Brasília, DF: [s. n.], 2016.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **Portaria nº 338-DECEX, de 19 de dezembro de 2019**. Normas para Desenvolvimento e Avaliação dos Conteúdos Atitudinais. (NDACA – EB60-N-05.013). Brasília, 2019.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **Portaria nº 388-DECEX, de 30 de dezembro de 2020**. Normas para a Avaliação da Aprendizagem – 5ª Edição (NAA - EB60-N-06.004). Brasília, 2020.

DA SILVA, Liane; CORRÊA, Rosana Pereira. A inteligência Emocional como ferramenta para melhoria dos resultados organizacionais. **Revista Empreenda UniToledo Gestão, Tecnologia e Gastronomia**, v. 3, n. 1, 2019. Disponível em: <http://www.ojs.toledo.br/index.php/gestaoetecnologia/article/view/3348> Acesso em: 20 NOV 2022.



DÍAZ, Jhony Jalier Mejía *et al.* Reseñateórica de la inteligencia emocional: modelos e instrumentos de medición. **Revista científica**, v. 17, n. 1, p. 10-32, 2013. Disponível em: <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/revcie/article/view/4505> Acesso em: 20 NOV 2022.

EDELMAN, Peter; VAN KNIPPENBERG, Daan. Emotional intelligence, management of subordinate's emotions, and leadership effectiveness. **Leadership & Organization Development Journal**, 2018. Disponível em: <http://bit.ly/3UZIKex> Acesso em: 20 NOV 2022.

FERRARI, Sandro Roberto; GHEDINE, Tatiana. Inteligência Emocional e Liderança: possíveis caminhos e desafios a serem trilhados. **Revista Reuna**, v. 26, n. 3, p. 14-34, 2021. Disponível em: <https://revistas.una.br/reuna/article/view/1278> Acesso em: 20 NOV 2022.

GOLEMAN, Daniel. **Emotional Intelligence**. 1995.

GOLEMAN, Daniel. **Inteligência Emocional, a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente**. Edição de 10º aniversário. Rio de Janeiro, RJ, Objetiva, 2007.

GOMES, Rodrigo Azevedo; SIQUEIRA, Mirlene Maria Matias. Inteligência emocional de estudantes universitários. **Psicologo informacao**, v. 14, n. 14, p. 29-43, 2010. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-88092010000100003](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-88092010000100003). Acesso em: 14 DEZ 2022.

GONZAGA, Alessandra Rodrigues; MONTEIRO, Janine Kieling. Inteligência emocional no Brasil: um panorama da pesquisa científica. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 27, p. 225-232, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/NzFsr5QSySG5JcWcxTLHXQN/abstract/?lang=pt> Acesso em: 20 NOV 2022.

LECKAR, Angel. **A prática educativa de docentes acerca dos conteúdos atitudinais na Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN)**. Dissertação (Mestrado em Educação e Desenvolvimento Humano). Universidade de Taubaté. Taubaté. 2019. Disponível em: <http://repositorio.unitau.br/jspui/handle/20.500.11874/5648>. Acesso em: 20 DEZ 2022.

MAYER, J. D.; SALOVEY, P. (1997). What is emotional intelligence? *In*: SALOVEY, P.; SLUYTER, D. (Eds.), **Emotional development and emotional intelligence: Implications for educators** (pp. 3-31). New York: Basic Books.

NOGUEIRA, Atílio Sozzi. **Investigação da associação entre locus de controle, autoestima e avaliação atitudinal do cadete da AMAN**. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2018. Disponível em: <https://tede.ufrj.br/handle/jspui/4496>. Acesso em: 21 DEZ 2022.

NOGUEIRA, Atílio Sozzi; SOUZA PINTO, George Hamilton de; SOUZA, Marcos Aguiar de; ROSSINI, Alan Dias. O sistema de observação, desenvolvimento e avaliação de atitudes do Cadete do Exército Brasileiro. **Revista Anuário da Academia Militar das Agulhas Negras**. v.1 n.7. p. 35-42, 2019. Disponível em: <http://ebrevistas.eb.mil.br/AAMAN/issue/view/310/O%20SISTEMA%20DE%20OBSERVA%20C3%87%20C3%83O%20DESENVOLVIMENTO%20E%20AVALIA%20C3%87%20C3%83O%20DE%20ATITUDES%20DO%20CADETE%20DO%20EX%20C3%89RCITO%20BRASILEIRO> Acesso em: 21 DEZ 2022.

SALOVEY, Peter; MAYER, John D. Emotional intelligence. **Imagination, cognition and personality**, v. 9, n. 3, p. 185-211, 1990. Disponível



em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG> Acesso em: 20 NOV 2022.

TOMÁS, R. A.; FERREIRA, J. A.; ARAÚJO, A. M.; ALMEIDA, L. S. Adaptação Pessoal e Emocional em Contexto Universitário: O Contributo da Personalidade, Suporte Social e Inteligência Emocional. **Revista Portuguesa de Pedagogia**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. pp. 87-107, 2015. DOI: 10.14195/1647-8614\_48-2\_5. Disponível em: [https://impactum-journals.uc.pt/rppedagogia/article/view/1647-8614\\_48-2\\_5](https://impactum-journals.uc.pt/rppedagogia/article/view/1647-8614_48-2_5). Acesso em: 14 DEZ 2022.

ZABALA, A.; ARNAU, L. **Como Aprender e Ensinar Competências**. Artmed Editora: Porto Alegre, Brasil, 2010. Disponível em: [www.apostilasopcao.com.br/arquivos-opcao/erratas/11420/69601/como-aprender-e-ensinar-competencias.pdf](http://www.apostilasopcao.com.br/arquivos-opcao/erratas/11420/69601/como-aprender-e-ensinar-competencias.pdf) Acesso em: 10 NOV 2022.

## A Utilização de Ações de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos para Ampliação da Consciência Situacional em Conflitos Assimétricos

*The Use of Intelligence, Reconnaissance, Surveillance and Target Acquisition Actions to Increase Situational Awareness in Asymmetric Conflicts*

### RESUMO

O presente artigo tem como objetivo descrever como a utilização de ações de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos (IRVA) podem ampliar a consciência situacional dos comandantes dos mais diversos níveis sobre o que está ocorrendo ou poderá acontecer no ambiente operacional enquadrado em um contexto de conflitos assimétricos. Nessa situação, temos atores em confronto com uma grande disparidade de poder entre eles, e que são utilizadas técnicas não convencionais de combate para contrapor essa desvantagem, tudo isso, muitas das vezes, inserido no seio de uma população civil. Para isso, as ações de IRVA surgem como a ferramenta necessária para pôr os decisores a par dos cenários que se apresentam. Por intermédio de revisões bibliográficas e questionários com especialistas sobre a temática aqui trabalhada, busca-se trazer uma melhor compreensão de como a consciência situacional pode ser obtida em conflitos assimétricos.

**Palavras-chave:** Consciência situacional. Ações de IRVA. Conflitos assimétricos.

**Filipe Lomba Resende**

Academia Militar das Agulhas Negras – AMAN, Resende, RJ, Brasil

Email: [filipe\\_577@hotmail.com](mailto:filipe_577@hotmail.com)

**ORCID:**

<https://orcid.org/0009-0005-9711-5123>

**Gerson Valle Monteiro Junior**

Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais – EsAO, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Email: [gevmontej@gmail.com](mailto:gevmontej@gmail.com)

**ORCID:**

<https://orcid.org/0009-0008-7044-3268>

### ABSTRACT

The objective of this article is to describe how the use of Intelligence, Reconnaissance, Surveillance and Target Acquisition (IRVA) actions can increase the situational awareness of commanders at various levels about what is happening or could happen in the operational environment framed in a context of asymmetric conflicts. In this context, the actors in confrontation display a great disparity in power between them and non-conventional combat techniques are used to counteract such disadvantage. All of which, not rarely, are inserted within a civilian population. For this, the IRVA actions appear as the necessary tool to make decision makers aware of the existing scenarios. Through bibliographic research and questionnaires with specialists, we seek to foster a better understanding of how situational awareness can be obtained in asymmetric conflicts.

**Keywords:** Situational Awareness. IRVA actions. Asymmetric conflicts.

**Recebido em: 10 ABR 2023**

**Aprovado em: 27 JUL 2023**

**Revista Agulhas Negras**

**ISSN on-line 2595-1084**

<http://www.ebrevistas.eb.mil.br/aman>



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



## 1 Introdução

Ao longo da evolução natural da humanidade pela história, os conflitos militares sempre estiveram presentes, constituídos em diferentes proporções e fomentados pelos mais diversos motivos. Paralelo a isso, o desenvolvimento bélico e o aprimoramento da doutrina de emprego militar seguiram também se desenvolvendo. A integração de avançados meios tecnológicos propicia um impacto direto na condução da guerra e permite que se tenha uma reflexão sobre a doutrina geral e sobre o emprego de uma força militar (SAINT-PIERRE & GONÇALVES, 2018).

A fim de facilitar o entendimento de como os conflitos militares vêm se desenvolvendo ao longo da história, alguns historiadores resolveram dividir a guerra em quatro gerações, que abrangem desde as batalhas campais de forma linear, com frentes e profundidades largas, até os tempos de hoje, em que se observa conflitos ocorrendo entre atores estatais contra atores não tão bem definidos (LIND *et al*, 1989).

Nesta moldura, o conflito assimétrico se encontra inserido no contexto da guerra de 4ª geração. Ele tem por definição o confronto entre dois atores, os quais podem ser estatais ou não, em que um deles tem um poderio bélico muito maior que o outro, e o oponente mais fraco, para contrapor essa desvantagem, faz se valer do uso de meios não convencionais.

Na década de 90, o Exército Americano começou a utilizar o acrônimo VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity*), que, traduzido para o português, significa volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade. Ele servia para explicar a situação em que vivia a sociedade naquele tempo conturbado, o que influenciava diretamente nos conflitos bélicos que ocorriam (MACKEY, 1992).

Mais recentemente, no ano de 2020, foi criada, por um antropólogo norte-americano chamado Jamais Cascio, uma nova terminologia que procurava retratar mais fielmente a realidade do mundo, principalmente após a ocorrência da pandemia da COVID-19, que alterou a rotina e o pensamento de toda a sociedade. Assim, trazendo à tona o conceito do Mundo BANI (*Brittle, Anxious, Non-linear, Incomprehensible*), que buscou ilustrar esta nova atualidade imposta a uma sociedade inserida em um ambiente frágil, ansioso, não linear e incompreensível (TOZZI, 2021).

Independentemente da terminologia usada, seja o VUCA ou o mundo BANI, nos quais os conflitos assimétricos estão inseridos, tornou-se mais latente a importância da consciência situacional para todos os decisores, a despeito do escalão empregado, a fim de que possam ter mais informações sobre um todo em torno de uma situação específica e, assim, tomar a melhor decisão, a qual terá mais eficiência, eficácia, efetividade e menor danos colaterais, podendo, na melhor das hipóteses, até mesmo não os ter.



A inteligência militar é o meio utilizado para se colher dados e informações do ambiente operacional, de todos e de tudo que ali está. As ações de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos (IRVA) aparecem como as ferramentas essenciais para fazerem essa coleta em um mundo compreendido dentro dos conceitos BANI e VUCA.

As ações de IRVA são definidas pelo manual de Planejamento e Emprego da Inteligência Militar do Exército Brasileiro (EB) (2016), como a integração da inteligência militar com as atividades e tarefas de reconhecimento, vigilância e aquisição de alvos, por meio da obtenção de dados pelos seus diversos sensores de inteligência, para posterior elaboração e difusão de conhecimentos, os quais irão alimentar os comandantes em todos os níveis, apoiando-os em seus processos decisórios.

Considerando os fatos descritos anteriormente, este artigo busca responder um problema encontrado: como os decisores podem ampliar a sua consciência situacional em conflitos assimétricos?

Para isso, como solução para este problema apresentado, esta pesquisa tem como objetivo geral descrever a utilização de ações de IRVA em um cenário de conflito assimétrico. Entende-se como conflito assimétrico, para o fim proposto, um ambiente operacional volátil, incerto, complexo e ambíguo, em que os inimigos estão inseridos, muitas das vezes, em regiões densamente construídas e habitadas. Nesse sentido, as ações de IRVA podem ampliar a consciência situacional dos comandantes, os quais são os decisores das ações militares que possuem alto risco em gerar danos colaterais na população ou em instalações sensíveis (CORTINHAS, 2020).

Tendo em vista este cenário abordado, o referencial teórico deste trabalho apresenta as ações de IRVA como uma ferramenta útil para os decisores que procuram ser munidos de dados e informações sobre todas as dimensões que envolvem um conflito assimétrico para se basearem em suas tomadas de decisão.

Neste contexto, no Percurso Metodológico, a fim de se operacionalizar e medir os dados necessários para consecução deste artigo, além das pesquisas bibliográficas dos temas basais desta investigação, foram realizados também questionários com especialistas da área militar e pesquisas bibliográficas em fontes válidas e de confiança, buscando se aprofundar e melhor embasar este trabalho.

Ao final deste artigo, nas Considerações Finais, atesta-se que a consciência situacional é ampliada em conflitos assimétricos fazendo-se valer de ações de IRVA. Deste modo, abre-se caminho para que mais trabalhos sejam feitos nesta temática e, assim, auxiliem no desenvolvimento doutrinário do emprego das forças militares.



## 2 Referencial Teórico

### 2.1 Consciência Situacional

Muitos autores buscaram explicar a definição de consciência situacional, como Hamilton (1987), que a descreve enquanto a compreensão de como se encontram as tropas amigas e inimigas no campo de batalha. Entre esses diversos pensadores, destaca-se o Dr. Mica R. Endsley.

Nos seus artigos *Toward a theory of situation awareness in dynamic systems* (1995) e *Measurement of situation awareness in dynamic systems* (1995), traduzidos respectivamente como “Rumo à teoria da consciência situacional em sistemas dinâmicos” e “Medição da consciência situacional em sistemas dinâmicos”, Endsley apresenta o conceito de consciência situacional, e, a partir disso, este autor criou uma ferramenta para medir o nível de consciência situacional de uma pessoa diante das suas tomadas de decisão (MARQUES, 2019).

Conforme Marques (2019), A Doutrina Militar Terrestre e a Inteligência Militar Terrestre do Exército Brasileiro demonstram fazer uso do conceito de Endsley para definir o que é consciência situacional.

Na teoria de Endsley (1995), a consciência situacional é dividida em três níveis distintos que seguem uma sequência hierárquica (MATHIAS & NETO, 2021). A fim de se melhor entender este conceito, Leopoldino da Silva *et al.* (2012), apresentaram a Figura 1 para ilustrar o processo cíclico de consciência da situação.

**Figura 1:** Representação esquemática do processo cíclico de consciência da situação, tomada de decisão e ação



**Fonte:** Consciência da situação em equipes transdisciplinares (LEOPOLDINO DA SILVA *et al.*, 2012)

De acordo com Leopoldino da Silva *et al.* (2012), no nível 1 há a percepção dos elementos que temos no ambiente e da dinâmica de interação entre si. Já no nível 2, temos a combinação dos diversos elementos encontrados no nível anterior, permitindo, deste modo, uma interpretação da



informação gerada, e assim, uma compreensão dos fatos. A partir do nível 3, temos, na consciência situacional, como o ambiente se projeta no futuro, consentindo que se preveja fatos que deverão ocorrer. Ao final deste processo, é possível que se tomem decisões e, por conseguinte, as suas devidas ações.

Para melhor aplicarmos o conceito de consciência situacional no contexto das operações militares, é preciso antes definir o que é um ambiente operacional, local este em que se inserem os cenários de guerra.

O ambiente operacional pode ser entendido como o conjunto de fatores que ocorrem em um espaço, o qual afeta diretamente as tropas ali presentes, levando assim a influenciar como elas serão empregadas (BRASIL, 2017a). Além disso, tal ambiente é dividido em três partes, que se integram e são interdependentes, sendo elas: a dimensão física, a dimensão informacional e a dimensão humana (BRASIL, 2019), conforme ilustrado na Figura 2.

**Figura 2:** Dimensões do ambiente operacional



**Fonte:** Manual de Campanha Operações (BRASIL, 2017)

No tocante à dimensão informacional, consideram-se todos os sistemas que são empregados na esfera das informações, seja para obtê-las, produzi-las ou até mesmo difundi-las (BRASIL, 2017a). Essa dimensão cada vez mais tem ganhado vulto e importância para análise do ambiente operacional, devido ao avanço dos meios tecnológicos e das comunicações e à crescente dependência do ser humano em relação a elas.

Quanto ao campo da dimensão humana, o centro da atenção é o homem e a sociedade em que ele se insere, perpassando desde as suas infraestruturas, conjunturas políticas, psicossociais e econômicas até os seus costumes, sempre preservando o valor da vida humana (BRASIL, 2017a).



É importante salientar que os dados coletados no ambiente operacional não são diretamente passados para os decisores. Eles são antes processados, manipulados e organizados por elementos especialistas de inteligência (BRASIL, 2015a).

Já na dimensão física, é analisado como os fatores do terreno e as condições meteorológicas afetam no desenvolvimento das operações militares, influenciando qual a ação militar pode ser empregada ou, até mesmo, quais tropas possuem capacidades para atuar em ambientes com características especiais (BRASIL, 2017a).

Esses dados processados transformados em informações são, ainda, analisados e destacados os dados mais relevantes, que se unem e formam o conhecimento, o qual, de posse dos comandantes, é a ferramenta necessária para que possam ter um melhor entendimento do cenário a sua frente, permitindo, assim, obter a consciência situacional do que está ocorrendo (BRASIL, 2015a).

A Figura 3 do Manual de Inteligência Militar Terrestre (2015a), apresenta como está dividida a hierarquia cognitiva da consciência situacional.



**Fonte:** Manual de Inteligência Militar Terrestre (BRASIL, 2015a)

Após feitas as considerações anteriores, é possível entender como a consciência situacional é essencial para os comandantes em todos os níveis de emprego, seja do tático até o político, pois é a partir dela que eles obtêm uma compreensão mais fidedigna de como o ambiente operacional se apresenta, e de como as forças militares amigas e inimigas estão dispostas no terreno (BRASIL, 2019).

Ademais, a consciência situacional funciona como um guia para os decisores terem as melhores condições para deliberarem de forma mais oportuna e eficaz para cada cenário de conflito militar que encontram, sempre buscando se antever às ações do inimigo e, assim, empregar as tropas amigas da maneira mais adequada (BRASIL, 2019).



Abordaremos agora sobre como as ações de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de alvos são utilizadas para ampliar a consciência situacional dos decisores nos diversos escalões.

## 2.2 Ações de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de alvos para ampliar consciência situacional

A evolução tecnológica aliada à necessidade de processamento instantâneo de grande volume de dados, obtidos em extensas áreas de interesse, e oriundos de múltiplas fontes, deu origem a um conceito que reúne as capacidades de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos (IRVA) (BRASIL, 2016, p.1-2).

O manual de Planejamento e Emprego da Inteligência Militar (2016) apresenta a doutrina do emprego de ações de IRVA para a Força Terrestre. Para ele, é por meio das ações de IRVA que o comandante obtém a surpresa no combate, ao mesmo tempo que evita ser surpreendido pelo inimigo, podendo, assim, sempre buscar a iniciativa no conflito e alcançar o estado final desejado.

Além disso, a fim de melhor explicar o conceito IRVA, o Exército Brasileiro emitiu a Nota Doutrinária Nr 01/2021 – O Emprego do conceito IRVA -Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos (2021). Este documento foi elaborado com o objetivo de tornar clara para a Força Terrestre toda a doutrina que concerne ao assunto IRVA e como ela será empregada no âmbito do EB.

Conforme já dito anteriormente, o acrônimo IRVA, que significa Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos, surge como uma ferramenta para obtenção de dados e informações de um ambiente operacional e, assim, responder as Necessidades de Inteligência (NI) que são demandadas pelos escalões superiores. Deste modo, o comandante, dos mais diversos níveis, é alimentado com conhecimento e, portanto, vai ampliando a sua consciência situacional, propiciando que esteja mais embasado no seu processo de tomada de decisão (BRASIL, 2021).

Com o propósito de explicar cada um dos itens das ações de IRVA, os documentos doutrinários do EB em vigor que tratam sobre este tema descreveram-no da seguinte maneira:

Inteligência – é a responsável por tratar as necessidades de inteligência do escalão superior e fazer a junção de todos os dados obtidos pelos mais diversos sensores, que vão desde fontes humanas até fontes tecnológicas, e depois transformá-los em um conhecimento útil para serem fornecidos aos decisores em tempo oportuno (BRASIL, 2015a).

Ações de reconhecimento – é a ação feita para se obter dados de tropas inimigas e suas áreas e instalações, como também as atividades que estão realizando, podendo ser de ameaças atuais ou em



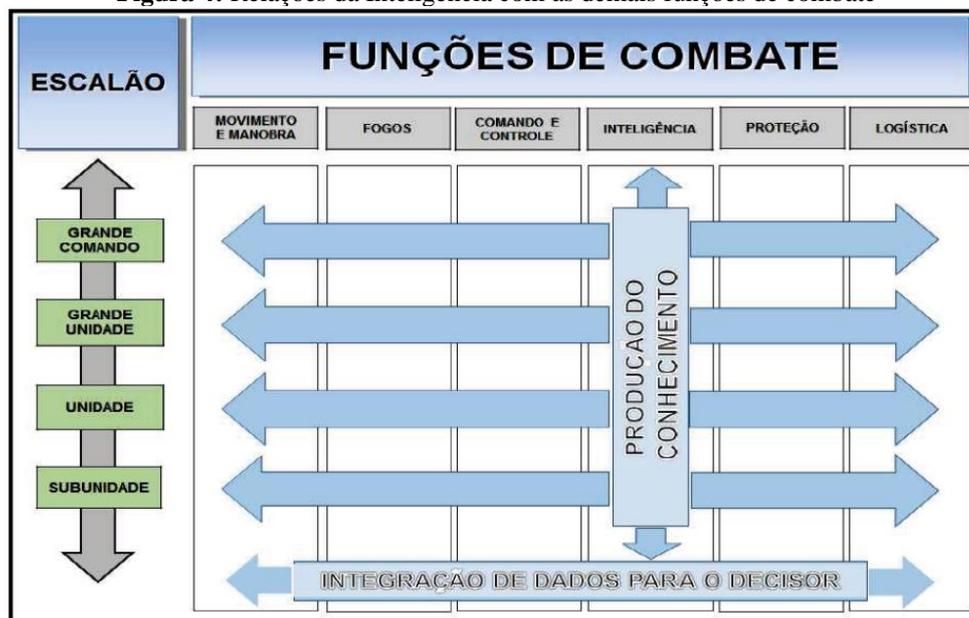
potencial. Além disso, o reconhecimento visa ratificar dados já levantados do ambiente operacional (BRASIL, 2021).

Ações de vigilância – é o ato de observar um ambiente operacional de forma sistemática, focando em pessoas, instalações, materiais, áreas e equipamentos, buscando obter dados por meio de variados meios tecnológicos, que vão desde equipamentos eletrônicos até os cibernéticos (BRASIL, 2016).

Aquisição de alvos – é caracterizada por ter a finalidade de detectar, localizar e identificar um objetivo presente dentro do campo de batalha, fazendo uso para isso de meios de sensoriamento que cada escalão de combate tenha em mãos, visando ao emprego eficaz de armas, podendo ser cinético, como apoio de fogo, ou não cinético, como a guerra eletrônica (BRASIL, 2018).

A execução das ações de IRVA é uma das atividades da função de combate inteligência, a qual permeia todas as outras cinco funções de combate, que são influenciadas diretamente pelos seus produtos de inteligência, tendo como missão precípua apoiar as operações militares, auxiliando nos processos decisórios, trabalhando de forma contínua e dinâmica, como ilustrado na Figura 4 (BRASIL, 2015b).

**Figura 4:** Relações da Inteligência com as demais funções de combate



Fonte: Manual de Campanha Inteligência (BRASIL, 2015b)

Vale salientar que, para serem realizadas, as atividades de inteligência seguem o ciclo da inteligência, conhecido também como o ciclo da produção do conhecimento. Elas são feitas em um processo contínuo e permanente, dividido em quatro fases: Orientação, Obtenção, Produção e Difusão (Figura 5) (BRASIL, 2015a).



**Figura 5:** Ciclo de Inteligência



**Fonte:** Manual de Fundamentos da Inteligência Militar Terrestre (BRASIL, 2015a)

É dentro do contexto da fase de obtenção que as ações de reconhecimento, vigilância e aquisição de alvos serão incumbidas de colher os dados e informações do ambiente operacional, a fim de alimentar os Elementos Essenciais de Inteligência (EEI) e das NI, caracterizando bem o emprego do conceito de ações de IRVA (BRASIL, 2016).

Visto a importância das ações de IRVA para manutenção da consciência situacional nas operações de manutenção da paz, as Nações Unidas elaboraram o *Manual de las unidades militares de inteligencia, vigilancia y reconocimiento en el mantenimiento de la paz de las misiones de mantenimiento de la paz de las Naciones Unidas* (2022), o qual pode ser traduzido como Manual das unidades militares de inteligência, vigilância e reconhecimento na manutenção da paz das missões de manutenção da paz das Nações Unidas.

Atualmente, as missões de manutenção da paz ocorrem em ambientes onde podem ter que lidar com **ameaças assimétricas**, informação enganosa e desinformação e grupos armados em áreas geográficas em constante expansão. Como consequência, são necessárias capacidades para que as missões de manutenção da paz tenham bons resultados e serviços de inteligência, os quais podem ser prestados em operações de manutenção da paz de forma precisa e oportuna, a partir do apoio de unidades de inteligência, vigilância e reconhecimento, exigindo uma maior adaptabilidade, flexibilidade e interoperabilidade (NACIONES UNIDAS, 2022, P.iii).

Este manual não tem como objetivo ensinar a doutrina de IRVA, nem tampouco as Técnicas, Táticas e Procedimentos (TTP) para a sua execução. Ele busca apresentar os aspectos táticos e operacionais dos três primeiros itens do acrônimo IRVA, de acordo com as diretrizes estipuladas pelas Nações Unidas, com o objetivo de instruir as unidades militares que serão empregadas como



sensor de inteligência, a fim de apoiar os mandatos de manutenção da paz (NACIONES UNIDAS, 2022).

Na próxima parte, serão apontados como são classificadas as guerras e como os conflitos assimétricos estão inseridos neste contexto. Por fim, será feita a ligação de como a inteligência de combate por meio de ações de IRVA atuam na ampliação da consciência situacional em um possível cenário de conflito assimétrico.

### 2.3 Conflitos assimétricos

Existem diversas maneiras de classificarmos as guerras, as quais variam de acordo com os fatores utilizados para se analisar, contudo, vamos nos deter nos três tipos de classificação que são utilizados pelos principais estudos da área de defesa, que são: quanto à forma, quanto à geração e quanto às forças militares envolvidas.

Com o intuito de entendermos melhor o tema deste presente trabalho, vamos antes analisar rapidamente cada uma dessas classificações para que se tenha uma compreensão mais ampla de como as guerras são definidas, e de como os conflitos assimétricos se inserem nesse cenário.

No primeiro tipo de classificação, distinguimos as guerras quanto à forma como elas são executadas, podendo ser regular ou irregular. Na situação da guerra regular, temos uma guerra que ocorre entre dois estados por meio de suas forças militares formais. Já no caso da guerra irregular, encontramos o conflito de um ator estatal, o qual faz uso de suas forças armadas legais contra outro elemento, estatal ou não, que lança mão de forças militares sem nenhuma legitimidade jurídica (VISACRO, 2009).

A guerra regular e a irregular possuem características e naturezas distintas entre elas, todavia, as duas podem coexistir em um cenário de conflito bélico, inclusive há a possibilidade da conversão de uma guerra regular para irregular ou o inverso (NEVES, 2016).

Por outro prisma, um modo de se entender como as duas se diferenciam é por meio das ações que são tomadas pelos atores nos conflitos para se ganhar a guerra, visto que na guerra regular, que pode ser chamada também de tradicional, um estado visa destruir toda a capacidade militar de seu oponente, ao passo que na guerra irregular o intuito é influenciar a população para que esta seja uma ferramenta para desestabilizar o inimigo (VISACRO, 2009; EUA, 2020).

É válido ainda destacar que a guerra irregular, que também pode ser denominada como guerra não convencional, conflito de baixa intensidade e de guerra de guerrilha (VISACRO, 2009), caracteriza-se pelo grande apoio da população para as suas ações, a qual funciona como massa de manobra ao utilizar a opinião pública para pressionar os governos nas suas tomadas de decisão



(NEVES, 2016). Neste tipo de guerra, o principal objetivo é conseguir que a população o apoie (VISACRO, 2009).

Dentro dessa mesma classificação, alguns autores ainda inserem a guerra híbrida, que pode ser definida como a atuação conjunta em um conflito de forças regulares e irregulares, como terroristas, insurgentes e guerrilheiros, visando alcançar o mesmo objetivo (MURRAY, 2014).

Já no outro tipo de classificação de guerra, temos a sua divisão quanto à geração. Esse conceito foi criado por Willian Lind (1989) juntamente com outros oficiais do Exército e do Corpo de Fuzileiros Navais americanos em 1989, ao publicarem um artigo intitulado “*The Changing Face of War Into the Fourth Generation*”. Nesta obra, os autores buscaram dividir as guerras modernas em gerações, baseando-se nas evoluções táticas, e, por vezes, operacionais dos conflitos dos tempos modernos (MONTEIRO, 2017).

A partir da assinatura do Tratado de Paz de Westphalia, em 1648, que dava fim à Guerra dos Trinta Anos, deu-se o início da Guerra de 1ª Geração. Ela se caracterizava pelo emprego do princípio da massa em combates que eram travados com hora e locais definidos (RUIVO, 2014).

Ademais, nas Guerras de 1ª Geração, as batalhas eram formais e com a constituição de linhas e colunas das tropas bem definidas, tendo o largo emprego de mosquetes. As campanhas napoleônicas representam bem esta geração (NASCIMENTO, 2019).

Ao final do século XIX, surgem as Guerras de 2ª Geração, em que se dá início ao carregamento dos armamentos pela culatra, da utilização de canos estriados e, um pouco mais à frente, das metralhadoras, que possibilitaram tiros com maiores alcances e precisão, além de aumentarem a cadência de tiro (MONTEIRO, 2017).

A partir da 2ª Geração, as batalhas que antes eram feitas em grandes formações de linha e coluna deixaram de ser empregadas, passando a confrontos mais estáticos, com os combatentes entrincheirados, em que cada espaço no terreno era disputado, sendo bem exemplificada pela 1ª Guerra Mundial (RUIVO, 2014).

Segundo Monteiro (2017), a Guerra de 3ª Geração tem início com a introdução da estratégia da guerra relâmpago pelos alemães durante a 2ª Guerra Mundial, a famosa *Blitzkrieg*. Os alemães saíram do conceito de guerra característico da geração anterior de se utilizar basicamente poder de fogo e atrito, e começaram a fazer uso de manobras rápidas que buscavam surpreender o inimigo normalmente pela sua retaguarda. Para isso, lançavam mão de blindados, aviões e poder de fogo pesado (RUIVO, 2014).

Após o fim da 2ª Guerra Mundial, o mundo viveu um conjunto de mudanças política, social, econômica e tecnológica, as quais propiciaram o surgimento da Guerras de 4ª Geração (PINHEIRO, 2007).



Com este cenário, novos personagens são inseridos nos conflitos militares. Os estados nacionais começam a dividir o palco com atores não estatais, como terroristas, grupos de guerrilhas, grupos insurgentes e outros (MONTEIRO, 2017).

A partir deste momento, a guerra psicológica, a guerra de informação e a propaganda são as principais ferramentas utilizadas pelos atores das Guerras de 4ª Geração para conquistar o apoio da população, a qual pode influenciar diretamente os seus líderes políticos (MONTEIRO, 2017).

Neste tipo de guerra, em que não se tem um inimigo bem definido e que ocorre normalmente nos grandes centros urbanos, a estratégia principal não é destruí-lo militarmente, visto a grande dificuldade de localizá-lo e identificá-lo, mas, sim, em enfraquecê-lo psicologicamente por meio de combates de baixa intensidade, os quais geralmente se desenvolvem por um longo período (MONTEIRO, 2017).

Existe ainda uma corrente de pensamento que diz que estaríamos em um processo de transição para a Guerra de 5ª Geração, na qual os confrontos são travados também no campo cibernético. Esta guerra cibernética deverá afetar a balança do poder entre os Estados, visto que os atores mais fracos terão uma oportunidade de se sobreporem em um conflito assimétrico (RUIVO, 2014).

Ao chegarmos na classificação da guerra quanto às forças envolvidas, deparamo-nos com os conflitos simétricos e os assimétricos. No primeiro tipo de conflito, tem-se o enfrentamento entre dois atores com o poderio bélico e as estratégias militares semelhantes, em que técnicas, táticas e procedimentos de combate tendem a ser convencionais. Já no segundo caso, encontra-se uma desigualdade de força entre os oponentes, que vão desde a parte bélica até as capacidades econômicas, os níveis sociais e o tipo de política empregada (MARQUES, 2015).

Aprofundando mais na parte afeta ao tema do presente trabalho, vemos que, no manual de Doutrina Militar da Defesa (BRASIL, 2007), o qual tem como finalidade estabelecer os fundamentos doutrinários que devem ser utilizados para empregar as Forças Armadas em cumprimento das demandas da Defesa Nacional, é apresentado o conceito a ser utilizado para definir o que é um conflito assimétrico:

Conflito armado que contrapõe dois poderes militares que guardam entre si marcantes diferenças de capacidades e possibilidades. Trata-se de enfrentamento entre um determinado partido e outro com esmagadora superioridade de poder militar sobre o primeiro. Neste caso, normalmente o partido mais fraco adota majoritariamente técnicas, táticas e procedimentos típicos da guerra irregular (BRASIL, 2007, p. 25).

Apesar de o tema conflitos assimétricos ser bem atual e estar em voga em bastantes estudos científicos recentes, o seu nome surgiu pela primeira vez em 1974, quando Andrew Mack discorre



em sua obra *The Concept of Power and Its Use Explaining Asymmetric Conflict* sobre a situação de conflitos entre beligerantes que possuem poderios distintos (MACK, 1974).

Salienta-se que, apesar de o conceito de conflito assimétrico ter surgido somente em 1974, temos vários casos na história que o ilustram bem, dos quais destacam-se: o combate de resistência de uma pequena fração de escravos espartanos contra um efetivo muito maior de legionários para proteger o território de Esparta em 70 a.c.; no Brasil, tivemos as invasões holandesas em Pernambuco no ano de 1624, que foram expulsos em 1645 pelos portugueses que se fizeram valer de táticas de guerrilha; na década de 70 do século XX, vemos os vietnamitas rechaçarem o Estados Unidos do seu território por meio também de ações de guerrilha; e, nos dias de hoje, particularmente a partir da segunda metade do século XX, o terrorismo tem se mostrado um dos principais exemplos de conflitos assimétricos (GUIMARÃES, 2022).

Após termos entendido claramente o objetivo da guerra irregular, fica mais fácil compreender a finalidade dos conflitos assimétricos, que consiste em desgastar o inimigo ao máximo, fazendo-o ruir de dentro para fora, atingindo bem mais no campo psicológico do que no físico. O intuito é incapacitar o oponente de ter alguma influência política, deixando-o sem forças de avançar ou até mesmo prosseguir no combate, sendo, portanto, o melhor caminho para ganhar a guerra (LEAL, 2011). As guerras assimétricas podem ser caracterizadas como:

- Não existem frentes de combate.
  - A retaguarda não existe para elas.
  - O poder de fogo é menos relevante que a mobilidade.
  - São guerras de mobilidade.
  - O espaço não é mantido, nem ocupado.
  - O espaço é contaminado. Mas a contaminação exige a presença do adversário.
- (LEAL, 2011).

De acordo com Visacro (2009), desde o fim da 2ª Guerra Mundial, já ocorreram mais de oitentas guerras caracterizadas por conflitos assimétricos, sendo que, só durante os anos de 1999 e 2000, foram registrados 50 confrontos. Na obra *How the Weak Win Wars: A Theory of Asymmetric Conflict* (2001), o autor Ivan Arreguín-Toft fez uma análise pormenorizada dos conflitos militares que ocorreram no período de 1800 a 2003, e verificou que, inicialmente, nos embates entre atores de poderios desiguais, a vitória era do mais forte. Contudo, a partir da segunda metade do século XX, o sucesso nos enfrentamentos começou a ser da parte mais fraca (ARREGUÍN-TOFT, 2001). A fim de melhor ilustrar o estudo deste autor, o Monteiro (2017) montou o quadro 1.

**Quadro 1:** Porcentagem de vitórias em conflitos assimétricos por tipo de ator, nos séculos XIX e XX

<b>Período</b>	<b>Vitória do ator mais forte</b>	<b>Vitória do ator mais fraco</b>
1800-1849	88,2%	11,8%
1850-1899	79,5%	20,5%
1900-1949	65,1%	34,9%
1950-2003	48,8%	51,2%

Fonte: MONTEIRO, 2017

Em um conflito assimétrico, o poder de fogo não é a principal arma utilizada, mas, sim, o controle do espaço e do tempo. Isso se dá porque o inimigo deste tipo de conflito se encontra disperso no terreno de um teatro de operações, seja ele urbano, rural, montanhoso ou em ambiente de selva (LEAL, 2011). Controlar estes espaços em que os oponentes estão inseridos e dentro do menor período possível, visando evitar a fuga ou a realização de outras ações hostis por parte deles, são a chave para o êxito em conflitos assimétricos.

Em outras palavras, nesse tipo de conflito, devido às forças inimigas estarem dispersas no terreno, mescladas à população civil, a qual muitas vezes é utilizada como massa de manobra para influenciar nas decisões políticas do Estado, os atores estatais nem sempre conseguem diferenciar o inimigo do habitante local, tendo como consequência a ocorrência, por vezes, de danos colaterais nas ações militares.

Neste contexto, a Inteligência surge como uma ferramenta para ampliar a consciência situacional dos Estados, a qual recorre de ações de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos por meio de suas forças militares, especialmente tropas especializadas, para obterem uma maior compreensão do teatro de operações em que estão atuando, e, assim, tomar decisões mais acertadas, economizando gastos desnecessários em operações com nenhum resultado e evitando a baixa de tropas amigas ou de cidadãos locais que não estão envolvidos diretamente com o conflito. Deste modo, o Estado consegue controlar as ações no campo de batalha e obter resultados positivos e favoráveis para o seu prosseguimento no combate.

### **3 Percurso Metodológico**

Visando responder um problema encontrado sobre como os decisores podem ampliar a sua consciência situacional em conflitos assimétricos, o presente trabalho se utilizou do método indutivo para respondê-lo. A ação de IRVA tem a capacidade de ampliar a consciência situacional dos decisores, estando previsto em sua definição doutrinária em manual em vigor do EB. Desse modo,



este artigo partiu da premissa verdadeira que isso poderia ser realizado inclusive em um cenário de conflito assimétrico. Para isso, ao longo do estudo, foram adicionadas outras informações coletadas em estudos bibliográficos e questionários com especialistas deste tema central que corroboraram com a premissa inicial.

A abordagem deste estudo foi qualitativa, visto que além da pesquisa bibliográfica sobre o tema do trabalho, foram também realizados questionários com elementos especialistas sobre a temática militar, todos estes possuidores do Curso de Comando e Estado-Maior, os quais foram tratados para se destacar as respostas mais correlatas ao que se busca neste artigo.

O artigo científico aqui apresentado tem um objetivo geral exploratório, pois, apesar de os temas de conflito assimétrico e ações de IRVA serem bem atuais e terem disponíveis fontes de consultas sobre eles, a interação entre os dois assuntos não foi ainda devidamente aprofundada, deixando uma lacuna do conhecimento que deve ser preenchida.

No tocante à natureza deste trabalho, apresenta-se como aplicada, visto que a partir do aprofundamento do tema tratado, foram gerados maiores conhecimentos sobre o assunto em tela, e, assim, propiciando que outros pesquisadores prossigam o desenvolvimento do assunto.

Para se seguir um raciocínio lógico e se obter um melhor resultado ao final do estudo, dividiu-se o trabalho em duas fases.

Em um primeiro momento, realizou-se uma pesquisa bibliográfica sobre todos os assuntos afetos ao tema, limitando-se a manuais, trabalhos acadêmicos e publicações de fontes válidas e confiáveis, e sempre se norteando sobre como a consciência situacional é desenvolvida em um cenário de conflito assimétrico.

Posteriormente, já na segunda fase, foram feitos questionários com quinze militares possuidores do Curso de Comando e Estado-Maior, os quais possuem notório entendimento sobre os conhecimentos basais do tema deste trabalho que vão desde o nível tático até o estratégico, além de experiências em operações reais e de adestramento em que se teve a utilização de ações de IRVA para ampliação da consciência situacional de decisores. Dessa maneira, foram proporcionados maiores aprendizados e outros pontos de vistas que corroboraram ainda mais para embasar as premissas dadas como verdadeiras ao início deste artigo.

#### **4 Resultados e discussões**

Ao término da pesquisa bibliográfica, verificou-se que a consciência situacional aplicada ao contexto militar seria a real compreensão de como as nossas tropas e as forças inimigas se encontram dispostas no campo de batalha.



Além disso, por meio dela, entende-se ainda como tudo o que está ocorrendo dentro do ambiente operacional, pois vai influenciar diretamente no emprego das forças militares ali presentes, desde a dimensão física, ao analisarmos os fatores do terreno e as condições meteorológicas da área de atuação, passando pela dimensão humana, ao estudarmos todas as características do homem e as implicações da sociedade em que ele se insere, chegando até o campo da dimensão informacional, ao examinarmos todos os sistemas utilizados pelos quais percorrem informações. Salienta-se que todos os três campos devem ser vistos e considerados com o mesmo grau de importância.

Para se ter a consciência da situação que está ocorrendo, são necessários três passos. Primeiro é perceber os elementos presentes no ambiente e como se relacionam. Depois compreender a informação gerada pela combinação da percepção destes diversos elementos. Por fim, a partir das informações coletadas, pode-se projetar no futuro como estará o ambiente, e assim tornar possível que se tomem as decisões e, por conseguinte, as ações.

As ações de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos são as ferramentas utilizadas pela inteligência de combate para se obter dados e informações do ambiente operacional. O intuito é responder às necessidades de inteligência que são levantadas pelo escalão superior.

Como em um jogo de quebra-cabeça, todos os dados coletados no ambiente operacional são processados por especialistas de inteligência, mostrando ao final uma “imagem” que visa esclarecer o que ocorre ali. O produto gerado no trabalho deles alimenta os decisores nos seus processos de tomada de decisão. O ambiente em que estamos se insere perfeitamente nos conceitos do mundo VUCA e do mundo BANI, ele está se modificando constantemente, obrigando que esse ciclo de produção do conhecimento seja contínuo e permanente.

Ao analisarmos os diversos tipos de guerra para melhor entender os conflitos assimétricos, vimos três tipos de definição.

Primeiramente quanto à forma, em que temos: a Guerra Regular - combate entre Estados por meio de suas forças militares; a Guerra Irregular – combate entre uma força militar contra atores sem legitimidade jurídica; e a Guerra Híbrida – forças regulares e irregulares atuando em conjunto contra um oponente.

Posteriormente quanto à geração, na qual se tem: a Guerra de 1ª Geração – emprego da massa em batalhas lineares, típico das guerras napoleônicas; a Guerra de 2ª Geração – emprego maciço de fogo em batalhas mais estáticas, bem exemplificado pela 1ª Guerra Mundial; a Guerra de 3ª Geração – emprego de manobras, realizando ataques rápidos para surpreender o inimigo, sendo observado na 2ª Guerra Mundial; a Guerra de 4ª Geração – além dos atores estatais, surgem também forças



irregulares que se utilizam de técnicas, táticas e procedimentos não convencionais, como o terrorismo, guerrilha e subversão; e a Guerra de 5ª Geração – inserção da guerra cibernética nos conflitos.

Por fim, vimos a guerra definida quanto às forças envolvidas, em que constam: o conflito simétrico – confronto entre duas forças militares de poderio bélico semelhante; e o conflito assimétrico – confronto entre duas forças militares de poderio bélico desiguais, em que o mais fraco, normalmente, faz uso de métodos não convencionais.

A compreensão desses três tipos de definições de guerra se faz necessária, pois por vezes os conceitos se misturam e tem que se entender cada um para poder distingui-los de acordo com as suas principais características.

Ao limitarmos a temática do conflito assimétrico, vemos que ele teve seu conceito formulado somente em 1974 por um autor americano, mas, na essência, sempre existiu, e a história nos apresenta vários exemplos, que vão desde um pequeno contingente de espartanos enfrentando legiões de romanos a mais de dois mil anos atrás até os dias de hoje, em que nos deparamos com situações de um reduzido número de contendores afrontando um Estado Nacional.

Independente da época da história, a tática utilizada nos conflitos assimétricos sempre foi muito similar. Como o lado mais fraco sabe que pela força provavelmente não obterá nenhum sucesso, ele atua contra o inimigo mais no seu campo psicológico do que no físico. O objetivo é destruí-lo de dentro para fora, fazendo uso da população como massa de manobra para influenciar na política.

Os conflitos assimétricos se desenvolvem normalmente em ambientes urbanos, tornando difícil a identificação das forças irregulares que se infiltram entre a população civil. Tanto é a dificuldade de um Estado Nacional atuar nestes tipos de conflito, que estudos revelam que, a partir da segunda metade do século XX, os atores mais fracos já ganharam mais de 50% dos confrontos.

Diante desta moldura em que se enquadram os conflitos assimétricos exposto anteriormente, verifica-se que as ações de IRVA se tornam fundamentais para que os decisores nos diversos níveis tenham uma maior eficiência, efetividade e eficácia em combate, buscando reduzir ao máximo os danos colaterais ou insucessos.

Destaca-se que as TTP utilizados nas ações de IRVA em cenários de conflitos assimétricos são bem similares ao se comparar com conflitos simétricos, contudo, torna-se evidente a sensibilidade da realização dessas ações quando ocorre com forças que possuem grande discrepância de poder bélico entre si, acentuada principalmente diante de dois aspectos: o ambiente altamente volátil, incerto, complexo e ambíguo em que são desencadeadas, e a ocorrência, normalmente, em regiões altamente habitadas.

Ao se analisar as ações de IRVA em conflitos assimétricos sob o aspecto do ambiente operacional, percebe-se que os atores mais fracos se aproveitam do ambiente que atuam para utilizá-



lo como meio dissociador das ações das forças oponentes, semelhante como foi visto na Guerra do Vietnã, em que os vietnamitas se escondiam dentro das matas para realizar ações de emboscadas contra os americanos. Neste exemplo, fica evidente que as ações de IRVA se mostram essenciais para os dois lados do conflito: por parte do lado mais fraco, para saber os locais e momentos oportunos para realizar suas ações de emboscada; e, por parte do mais forte, para localizar os pontos de homizio inimigo para evitar ataques vietnamitas, além de propiciar ações mais eficientes e com maior possibilidade de sucesso.

Já sob a ótica do aspecto de que os conflitos assimétricos geralmente ocorrem em regiões densamente habitadas, verifica-se uma maior dificuldade para realizar as ações de IRVA, pois elas podem ser prejudicadas na sua execução pela população local, visto que esta tem a tendência de ser utilizada como massa de manobra pelos atores mais fracos, os quais em sua maioria dispensam códigos morais, podendo fazer uso, por exemplo, de manifestações populares que restringem ou impedem as ações militares na área de operações. Soma-se a isso o fato de que os dados e as informações coletados pelas ações de IRVA propiciam a redução ou a mitigação dos danos colaterais e das baixas de forças inimigas e até amigas.

Ao passarmos para os questionários realizados com militares que possuem os conhecimentos basais do tema do presente estudo, obtemos alguns ensinamentos que corroboraram para se alcançar o objetivo almejado deste trabalho, conforme as perguntas que constavam nele, expostas nos quadros a seguir.

**Quadro 1:** Pergunta 1 do questionário

Muitos autores buscaram explicar a definição de consciência situacional, como Hamilton (1987), que a descreve como a compreensão de como se encontram as tropas amigas e inimigas no campo de batalha. O senhor concorda que a consciência situacional influencia diretamente no processo de tomada de decisão dos comandantes dos diversos níveis?

**Fonte:** Autor

Ao ser feito a pergunta do Quadro 1, observou-se que todas as respostas foram sim, demonstrando a importância para todos de que é necessário se ter uma compreensão do que ocorre no teatro/área de operações, indo desde o nível tático até o estratégico.

**Quadro 2:** Pergunta 2 do questionário

Como Cmt de qualquer nível, o senhor gostaria de receber constante atualização dos dados sobre o teatro/área de operações para a manutenção/refinamento de sua consciência situacional?

**Fonte:** Autor



Na próxima pergunta, apresentada acima no Quadro 2, por unanimidade, o pensamento comum dos militares questionados é afirmativo. Sendo assim, verifica-se que para estes especialistas, é essencial para os decisores de todos os níveis do teatro de operações que se tenha a consciência situacional para apoio no seu processo de tomada de decisão.

**Quadro 3:** Pergunta 3 do questionário

A fim de melhor explicar o conceito IRVA, o Exército Brasileiro emitiu a Nota Doutrinária Nr 01/2021 – O Emprego do conceito IRVA -Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos (2021). Este documento foi elaborado com o objetivo de tornar claro para a Força Terrestre toda a doutrina que concerne ao assunto IRVA e como ela será empregada no âmbito do EB. As ações de IRVA servem como uma ferramenta para obtenção de dados e informações de um ambiente operacional e assim responder as Necessidades de Inteligência (NI) que são demandadas pelos escalões superiores. O senhor concorda que em um ambiente volátil, incerto, complexo e ambíguo no qual o conflito assimétrico está inserido, as ações de IRVA se tornam essenciais para ampliação da consciência situacional dos decisores?

**Fonte:** Autor

Ademais, para a pergunta do Quadro 3, os militares questionados foram de senso comum que são as ações de IRVA a ferramenta necessária para os decisores na ampliação da sua consciência situacional, ainda mais ao se tratar de um cenário de conflito assimétrico, que se encontra inserido dentro do contexto de um ambiente totalmente volátil, incerto, complexo e ambíguo, visando a uma melhor compreensão do ambiente operacional em que estão atuando.

**Quadro 4:** Pergunta 4 do questionário

O conflito assimétrico consiste em uma desigualdade de força entre os oponentes, que vão desde a parte bélica até as capacidades econômicas, níveis sociais e o tipo de política empregada. Neste tipo de conflito, devido as forças inimigas estarem dispersas no terreno, mescladas à população civil, a qual muitas das vezes são utilizadas como massa de manobra para influenciar nas decisões políticas do Estado, os atores estatais não conseguem diferenciar se é inimigo ou se é somente um habitante local, tendo como consequência a ocorrência, por vezes, de danos colaterais nas ações militares. O senhor concorda que nessa moldura, as ações de IRVA são uma ferramenta essencial para ampliar a consciência situacional dos Estados, por meio de suas forças militares, especialmente tropas especializadas, para obterem uma maior compreensão do teatro de operações em que estão atuando?

**Fonte:** Autor

Da mesma forma, para a pergunta que consta no Quadro 4, todos os militares concordaram plenamente que as ações de IRVA realizadas por meio de suas forças militares são uma ferramenta essencial para os Estados, pois podem contornar a problemática de enfrentar um inimigo, que muitas vezes se aproveita da própria população local em que habita, para utilizá-la como “barreira” contra as ações militares, além de também usá-la para pressionar politicamente os governos.



Devido às capacidades operativas já existentes em algumas tropas especializadas, normalmente, ações de IRVA são realizadas por elas, em prol de alimentar e manter a consciência situacional dos decisores de diversos níveis.

No EB, já existem tropas especializadas com capacidades operativas distintas que lhes permitem realizar ações de IRVA com melhor qualidade e maior eficiência, aptas em pessoal e material, das quais se destacam os Batalhões de Inteligência Militar, a Companhia de Precursores Paraquedistas, o 1º Batalhão de Ação de Comandos, o 1º Batalhão de Forças Especiais e a 3ª Companhia de Forças Especiais.

Ressalta-se que as Forças de Operações Especiais possuem como missão precípua a realização de ação direta, ação indireta e reconhecimento especial, sendo esta última com a finalidade de se obter dados para auxiliar na elaboração do Levantamento Estratégico de Área (LEA) (BRASIL, 2017b). Contudo, destaca-se que as suas capacidades operativas lhes permitem cumprir missões de IRVA diante do surgimento de demandas do escalão superior enquadrante.

A Figura 5 ilustra Precursores Paraquedistas realizando ações de IRVA durante o exercício da Operação Macuxi em proveito da 1ª Brigada de Infantaria de Selva em 2020.

**Figura 5:** Precursores Paraquedistas em ações de IRVA



**Fonte:** COMPANHIA... (2020)

Vale lembrar que, apesar da maior aptidão dessas organizações militares para a atividade de ações de IRVA, todas as demais OM da Força Terrestre possuem alguma capacidade para realizá-las, sendo que algumas com melhores condições e outras com menos. A máxima de que todo soldado é um sensor de inteligência é verdadeira e deve ser empregada.

**Quadro 5:** Pergunta 5 do questionário

O Sr. gostaria de acrescentar alguma consideração sobre o presente estudo?

**Fonte:** Autor



Já com a pergunta do Quadro 5, pode-se coletar algumas observações e comentários bem pertinentes, corroborando com a premissa inicial desta pesquisa de que as ações de IRVA podem ampliar a consciência situacional dos decisores em conflitos assimétricos, auxiliando a responder a problemática central deste artigo.

Os militares questionados ressaltaram que as ações de IRVA podem ser empreendidas por múltiplos sensores, contudo, o emprego de elementos especializados acelera o processo de análise, visto que, na fase de obtenção, eles possuem condições de realizar um processamento prévio.

Estes especialistas questionados destacaram ainda que, em conflitos assimétricos, é importante também que haja uma integração de inteligência com os demais órgãos e agências que estão atuando na mesma área, típico das operações interagências.

Um exemplo de sucesso do qual o Exército Brasileiro tem participado constantemente nos últimos anos é a Operação Ágata. Ela ocorre em diversos pontos da extensa faixa de fronteira terrestre do Brasil, fazendo uso, principalmente na área do Comando Militar do Oeste, do SISFRON (Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras), ao realizar ações de IRVA, por meio de sensores, câmeras, viaturas, radares, estações meteorológicas e até plataformas, para alimentar a rede de inteligência dos órgãos e das agências empregados naquele local.

Ao final, completaram ainda que há a necessidade de criação de uma rede para circular as informações coletadas em diferentes ambientes por diversas ferramentas, com intuito de ter maior velocidade na transmissão dos dados e de que tudo possa ser aproveitado no processo decisório.

## **5 Considerações Finais**

Visando responder a problemática central desta pesquisa sobre como os decisores podem ampliar a sua consciência situacional em conflitos assimétricos, o presente artigo teve como objetivo geral descrever que as ações de IRVA se apresentam como uma ferramenta essencial para a ampliação da consciência situacional dos elementos que estiverem na função de decisores em seus processos de tomada de decisão em um cenário de conflito assimétrico. Para isso, foram realizadas pesquisas bibliográficas e questionários. A metodologia empregada foi capaz de comprovar de forma eficiente a premissa verdadeira lançada ao início deste trabalho.

O Referencial Teórico abordou os conceitos e as definições que sustentam o tema deste estudo, aprofundando nos assuntos de consciência situacional, ações de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvo e de conflitos assimétricos, buscando sempre dar uma melhor compreensão do que significa cada um e relacionando um assunto ao outro, por uma sequência de raciocínio lógico, para que ao final houvesse um melhor entendimento de todo o conteúdo.



Ao chegar na parte de Resultados e discussões, uma explicação dos assuntos apresentados no referencial teórico foi conduzida, abordando de forma mais sucinta e direta os pontos-chave do presente estudo. Ainda, foram apresentados também o pensamento e a opinião de militares especialistas sobre a temática estudada neste trabalho, sendo feito, em conjunto, contextualizações de suas ideias para o cenário do Exército Brasileiro.

Em síntese, ao chegar ao final deste artigo, pode-se observar que a consonância da pesquisa bibliográfica com a realização de questionários leva ao entendimento do objetivo inicial proposto deste trabalho. Sendo assim, é possível concluir, baseado em tudo que foi exposto até agora, que o correto entendimento do que é a consciência situacional e de como é seu processo de obtenção por meio das ações de IRVA propicia aos decisores, dos diversos níveis, que compreendam as medidas necessárias que devem ser aplicadas, a fim de desenvolverem e ampliarem a sua consciência situacional, permitindo que tenham um maior embasamento nos seus processos de tomada de decisão.

Cresce a importância de tal ideia quando se considera o cenário dos conflitos assimétricos, pois o ambiente volátil, incerto, complexo e ambíguo em que se inserem torna-se condição fundamental para que os chefes das forças militares compreendam o ambiente operacional em que as suas tropas se encontram, sendo a consciência situacional, obtida por ações de IRVA, o meio que norteia as suas decisões e, por conseguinte, a realização das ações.

Por fim, enseja-se que este artigo seja fonte de consulta sobre a temática de conflitos assimétricos, principalmente no que concerne à Função de Combate Inteligência, e que também induza outros pesquisadores a prosseguirem no desenvolvimento deste assunto que ainda tem muito a ser aprendido.



## Referências

ARREGUÍN-TOFT, Ivan. How the Weak Win Wars: A Theory of Asymmetric Conflict. **International Security**. Belfer Center for Science and International Affairs – Harvard University, The MIT Press, Vol. 26, Nº. 1, p. 93–128, 2001.

BRASIL. Exército Brasileiro. **Portaria – COTER/C Ex Nº 039, de 20 de maio de 2021**. Aprovação da Nota Doutrinária Nr 01/2021 O Emprego do Conceito IRVA – Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos. Boletim do Exército, Brasília, DF, n. 22, p. 77, 2 jun. 2021. Disponível em: [http://www.sgex.eb.mil.br/sg8/006\\_outras\\_publicacoes/07\\_publicacoes\\_diversas/02\\_comando\\_de\\_operacoes\\_terrestres/port\\_n\\_039\\_coter\\_20maio2021.html](http://www.sgex.eb.mil.br/sg8/006_outras_publicacoes/07_publicacoes_diversas/02_comando_de_operacoes_terrestres/port_n_039_coter_20maio2021.html). Acesso em: 6 JUN 2023.

COMPANHIA de precursores pára-quedista participa da operação macuxi com meios de reconhecimento e vigilância. Exército Brasileiro, 2020. Disponível em: [https://www.eb.mil.br/o-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=12449936&\\_101\\_type=content&\\_101\\_groupId=8357041&\\_101\\_urlTitle=companhia-de-precursores-para-quedista-emprega-meios-de-reconhecimento-e-vigilancia-na-operacao-macuxi&inheritRedirect=true](https://www.eb.mil.br/o-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=12449936&_101_type=content&_101_groupId=8357041&_101_urlTitle=companhia-de-precursores-para-quedista-emprega-meios-de-reconhecimento-e-vigilancia-na-operacao-macuxi&inheritRedirect=true). Acesso em 21 ABR 2023.

BRASIL. Exército Brasileiro. **EB20-MF-10.107**: Inteligência Militar Terrestre. Brasília, DF, 2015a.

BRASIL. Exército Brasileiro. **EB20-MC-10.207**: Inteligência. 1. ed. Brasília, DF, 2015b.

BRASIL. Exército Brasileiro. **EB20-MF-10.102**: Doutrina Militar Terrestre. Brasília, DF, 2019.

BRASIL. Exército Brasileiro. **EB60-MT-34.403**: Manual Técnico do Precursor Paraquedista. Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Exército Brasileiro. **EB70-MC-10.223**: Operações. Brasília, DF, 2017a.

BRASIL. Exército Brasileiro. **EB70-MC-10.212**: Operações Especiais. Brasília, DF, 2017b.

BRASIL. Exército Brasileiro. **EB70-MC-10.307**: Planejamento e Emprego da Inteligência Militar. 1. ed. Brasília, DF, 2016.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD51-M-04**: Doutrina Militar de Defesa. Brasília, DF, 2007.

CORTINHAS, Guilherme Luchetti. O emprego da Brigada de Infantaria Pára-quedista na guerra de 4ª geração. **Revista Doutrina Militar Terrestre**, Rio de Janeiro, n.7, p.9. 2020. Disponível em: <http://ebrevistas.eb.mil.br/DMT/article/view/6383>. Acesso em: 10 JUN 2023.

ENDSLEY, M.R. **Measurement of situation awareness in dynamic systems**. Human Factors. 1995.

ENDSLEY, M.R. Toward a theory of situation awareness in dynamic systems. **Human Factors**, V V 1 N 37, P. 32–64, 1995. DOI: <https://doi.org/10.1518/001872095779049543>. Acesso em: 5 MAIO 2023.

EUA. US Air Force. **Air Force Doctrine Publication 3-2: Irregular Warfare**, 2020. Disponível em: <https://www.doctrine.af.mil/Doctrine-Publications/AFDP-3-2-Irregular-Warfare/>. Acesso em: 10 JUN 2023.

GUIMARÃES, Nilton Alves Freitas. Dilemas do Conflito Assimétrico. **Boletim das Ciências Militares**, Resende-RJ, v.1 n. 1, p. 11-12, JUN 2022. Disponível em: [http://www.aman.eb.mil.br/phocadownload/BCM/Edicoes\\_anteriores/edicao-completa-junho-2022.pdf](http://www.aman.eb.mil.br/phocadownload/BCM/Edicoes_anteriores/edicao-completa-junho-2022.pdf). Acesso em: 10 JUN 2023.

HAMILTON, W. L. Situation Awareness Metrics Program. **SAE Technical Paper Series No.871767**. Warrendale, PA: Society of Automotive Engineers, 1987.



LEAL, Fernando D'Eça. A Guerra Irregular – a conspiração do silêncio no século XXI?. **Revista Militar**, Lisboa, n.2515, p.7. 2011. Disponível em: <https://www.revistamilitar.pt/artigo/671>. Acesso em: 15 MAIO 2023.

LEOPOLDINO DA SILVA, Antonio Waldimir *et al* . Consciência da situação em equipes transdisciplinares. **Ciênc. cogn.**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 115-134, SET 2012. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-58212012000200010&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-58212012000200010&lng=pt&nrm=iso) . Acesso em 19 MAR 2023.

LIND, William S. *et al*. The Changing Face of War Into the Fourth Generation. **Marine Corps Gazette**, Quantico, v. 73, n. 10, p. 22-26, out. 1989.

MACK, Andrew. **The Concept of Power and its Uses in Explaining Asymmetric Conflict**. Richardson Institute for Conflict and Peace Research, Londres, 1974.

MACKEY, Richard H. **Traslating Vision into Reality: The Role of the Strategic Leader**, United States Army War College, 1992. Disponível em: <https://maeda.pm/wp-content/uploads/2020/10/VUCA.pdf> Acesso em: 3 JUN 2023.

MARQUES, Dick Estevam Luconi. A integração entre a inteligência de imagens e a consciência situacional. **A Defesa Nacional**, v. 106, n. 837, 29 AGO 2019. Disponível em: <http://www.ebrevistas.eb.mil.br/ADN/article/view/2599>. Acesso em: 30 MAIO 2023

MARQUES, Rafael Siqueira. **A Evolução dos Conflitos Assimétricos e suas Consequências no Preparo e Emprego das Forças Armadas: os projetos estratégicos do Exército Brasileiro e a implementação da defesa cibernética**. 2015. 5 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Relações Internacionais) – Universidade de Brasília, Brasília, 2015. Disponível em: [https://bdm.unb.br/bitstream/10483/17639/1/2015\\_RafaelSiqueiraMarques\\_tcc.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/17639/1/2015_RafaelSiqueiraMarques_tcc.pdf) Acesso em: 5 MAIO 2023

MATHIAS, Gustavo Moreira; NETO, José Ferreira de Araujo. A difusão de dados sem análise de inteligência para a atualização da consciência situacional nas operações em situação de guerra. **Revista Lucerna**, Brasília, n.11, p.35-43. 2021.

MONTEIRO, Luís Nuno da Cunha Sardinha. Guerras de 4ª Geração. **Revista Militar**, Lisboa, n.2591, p.1-16. 2017. Disponível em: <https://www.revistamilitar.pt/artigo/1288>. Acesso em: 20 ABR 2023.

MURRAY, Williamson e Peter R. Mansoor. **Guerra Híbrida: A verdadeira face do combate no século XXI**. Biblioteca do Exército, Rio de Janeiro, 2020.

NACIONES UNIDAS. Departamento de Operaciones de Paz. **Manual de las unidades militares de inteligencia, vigilancia y reconocimiento en el mantenimiento de la paz de las misiones de mantenimiento de la paz de las Naciones Unidas**. Nova Iorque, NY, 2022.

NASCIMENTO, Wagner Bispo de Oliveira. **Análise das capacidades e deficiências nas ações de Inteligência, Reconhecimento, Vigilância e Aquisição de Alvos (IRVA) da Brigada de Infantaria Paraquedista do Exército Brasileiro nas Operações de Cooperação e Coordenação com Agências**. 2019. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares) – Escola de Comando e Estado-Maior, Rio de Janeiro, 2019. tem endereço: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/5757/1/MO%206109%20-%20WAGNER%20BISPO.pdf> Acesso em: 8 ABR 2023

NEVES, Moisés Bonifácio das. **Terrorismo químico: o papel do Hospital de Força Aérea do Galeão (HFAG) no atendimento de vítimas**. 2016. Dissertação (Mestrado em Ciências Aeroespaciais) – Universidade da Força Aérea, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em:



[https://www2.fab.mil.br/unifa/ppgca/images/downloads/MOISES\\_NEVES.pdf](https://www2.fab.mil.br/unifa/ppgca/images/downloads/MOISES_NEVES.pdf). Acesso em: 17 ABR 2023.

PINHEIRO, Alvaro de Souza. O Conflito de 4ª Geração e a Evolução da Guerra Irregular. **Revista PADECME**, Rio de Janeiro, n.16, p.17. 2007.

RUIVO, Mariana Maia. A Guerra Moderna e suas transformações: da 1ª geração à guerra cibernética e o impacto na segurança internacional. *In: IV SEMINÁRIO DISCENTE DA PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA POLÍTICA DA USP*, 2014, São Paulo, SP. Anais... . São Paulo, SP: Universidade de São Paulo, 2014. p. 1-13.

SAINT-PIERRE, H. L.; GONÇALVES, L. J. C. Nem Revolução Militar (RM) nem Revolução em Assuntos Militares (RAM) apenas mudanças de longa duração condensadas na guerra pelo gênio militar. **Revista Brasileira de Estudos de Defesa, [S. l.]**, v. 5, n. 2, 2018. DOI: <https://doi.org/10.26792/rbed.v5n2.2018.75095>. Disponível em: <https://rbed.abedef.org/rbed/article/view/75095>. Acesso em: 10 JUN 2023.

TOZZI, Elisa. **Criador do termo BANI explica como sobreviver na era do caos**. VOCÊ RH. Disponível em: <https://vocerh.abril.com.br/futurodotrabalho/criador-do-termo-bani-explica-como-sobreviver-na-era-do-caos>. Acesso em: 2 JUN de 2023

VISACRO, Alessandro. **Guerra Irregular**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2009.



---

## Agradecimentos

A Revista Agulhas Negras **agradece** aos profissionais / pares que, do alto de seus múltiplos conhecimentos, dedicaram parte de seu tempo para avaliar o conteúdo dos trabalhos submetidos à Revista no primeiro semestre de 2023.

Sem essa valorosa contribuição, nosso trabalho não seria possível.

A todos, a nossa mais vibrante continência!!

Alessandra Augusta de Santana e Silva Monteiro

André Frangulis Costa Duarte

Angel Leckar Oliveira

Denis de Miranda

Eduardo Camilo Martinez

Érica Fernandes Alves

Flávio Ferreira da Silva

George Hamilton de Souza Pinto

Gisele Américo Soares

Guilherme Eduardo da Cunha Barbosa

Ivan Carlos Soares de Oliveira

Jacinto Maia Neto

José Benedito Cruz Junior

Júlia Reis da Silva Mendonça

Matheus Gasiorowski Billodre

Oswaldo Félix Junior

Rodrigo Camões Diogenes de Carvalho

Runer Augusto Marson

Um agradecimento especial ao Prof. Dr. **RUNER AUGUSTO MARSON**, por ter auxiliado sobremaneira com a construção do Editorial deste Número, compartilhando com os autores e leitores um pouco de sua vasta pesquisa em prol do Exército Brasileiro.



# Revista Agulhas Negras

A Revista das Ciências Militares na AMAN

ISSN 2595-1084

## Publicação e Edição



**EXÉRCITO BRASILEIRO**  
Braço Forte - Mão Amiga

