

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC (IM) MAICO ANTÔNIO NEVES

**JOGOS DE GUERRA:  
Estratégias de expansão e aplicações em contextos militares e civis**

Rio de Janeiro  
2024

CC (IM) MAICO ANTÔNIO NEVES

**JOGOS DE GUERRA:  
Estratégias de expansão e aplicações em contextos militares e civis**

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

Orientador: CMG (RM1) Marcelo William Monteiro da Silva.

Rio de Janeiro  
Escola de Guerra Naval  
2024

## **DECLARAÇÃO DA NÃO EXISTÊNCIA DE APROPRIAÇÃO INTELECTUAL IRREGULAR**

Declaro que este trabalho acadêmico: a) corresponde ao resultado de investigação por mim desenvolvida, enquanto discente da Escola de Guerra Naval (EGN); b) é um trabalho original, ou seja, que não foi por mim anteriormente utilizado para fins acadêmicos ou quaisquer outros; c) é inédito, isto é, não foi ainda objeto de publicação; e d) é de minha integral e exclusiva autoria. Declaro também que tenho ciência de que a utilização de ideias ou palavras de autoria de outrem, sem a devida identificação da fonte, e o uso de recursos de inteligência artificial no processo de escrita constituem grave falta ética, moral, legal e disciplinar. Ademais, assumo o compromisso de que este trabalho possa, a qualquer tempo, ser analisado para verificação de sua originalidade e ineditismo, por meio de ferramentas de detecção de similaridades ou por profissionais qualificados.

Os direitos morais e patrimoniais deste trabalho acadêmico, nos termos da Lei 9.610/1998, pertencem ao seu Autor, sendo vedado o uso comercial sem prévia autorização. É permitida a transcrição parcial de textos do trabalho, ou mencioná-los, para comentários e citações, desde que seja feita a referência bibliográfica completa. Os conceitos e ideias expressas neste trabalho acadêmico são de responsabilidade do Autor e não retratam qualquer orientação institucional da EGN ou da Marinha do Brasil.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pelo dom da vida, pela saúde e pela sustentação até aqui.

À minha família, pelo apoio incondicional, amor e compreensão durante todos os momentos.

Ao meu orientador, o Capitão de Mar e Guerra (RM1) William, expresso minha profunda gratidão pela orientação, dedicação e ensinamentos valiosos. Sua expertise e conselhos foram fundamentais para a realização deste trabalho.

Ao Capitão de Mar e Guerra (RM1) Tito, por compartilhar seus conhecimentos, que tanto enriqueceram minha formação e desempenharam um papel crucial no desenvolvimento deste trabalho.

Também gostaria de estender meu agradecimento a todos os colegas e amigos que, de alguma forma, fizeram parte desta caminhada. O incentivo e apoio de vocês foram vitais para que eu superasse os desafios que surgiram ao longo do percurso.

## RESUMO

O trabalho "Jogos de Guerra: Estratégias de Expansão e Aplicações em Contextos Militares e Cívicos" explora a evolução e as aplicações dos Jogos de Guerra, destacando sua importância na formação estratégica e tática das forças armadas e sua crescente utilização em contextos civis. A Escola de Guerra Naval tem sido fundamental nesse desenvolvimento, especialmente por meio do Centro de Jogos de Guerra. O estudo propõe várias estratégias para expandir as atividades do Centro, incluindo a oferta de cursos especializados para outras entidades e a realização de jogos gratuitos para órgãos públicos. A modernização tecnológica do sistema de apoio às simulações e a capacitação contínua dos instrutores são apontadas como cruciais para manter a eficácia das simulações. Sugere-se ainda a ampliação da divulgação da metodologia, tanto internamente, via veículos de comunicação da Marinha, quanto externamente, utilizando redes sociais e campanhas de comunicação. A inclusão de disciplinas sobre JG em programas de pós-graduação e cursos de formação militar também é recomendada para aumentar a base de conhecimento e promover a pesquisa na área. Essas iniciativas visam não apenas melhorar a preparação estratégica e operacional das forças armadas, mas também explorar o potencial dos jogos em contextos civis, como na gestão de crises e planejamento estratégico empresarial, contribuindo para a resiliência e eficácia organizacional em um mundo cada vez mais complexo.

**Palavras-chave:** Jogos de Guerra. Escola de Guerra Naval. Centro de Jogos de Guerra. Formação estratégica. Modernização tecnológica. Capacitação contínua. Simulação de cenários. Gestão de crises. Planejamento estratégico empresarial. Eficácia organizacional.

## **ABSTRACT**

The work "War Games: Expansion Strategies and Applications in Military and Civilian Contexts" explores the evolution and applications of War Games, highlighting their importance in the strategic and tactical training of the armed forces and their growing use in civilian contexts. The Naval War College has been instrumental in this development, particularly through the War Games Center. The study proposes several strategies to expand the Center's activities, including offering specialized courses to other entities and conducting free games for public agencies. Technological modernization of the simulation support system and the continuous training of instructors are identified as crucial to maintaining the effectiveness of the simulations. It is also suggested to expand the dissemination of the methodology, both internally, through the Navy's communication channels, and externally, using social media and communication campaigns. The inclusion of War Games (WG) subjects in postgraduate programs and military training courses is also recommended to increase the knowledge base and promote research in the area. These initiatives aim not only to improve the strategic and operational readiness of the armed forces but also to explore the potential of war games in civilian contexts, such as crisis management and business strategic planning, contributing to organizational resilience and effectiveness in an increasingly complex world.

**Keywords:** War Games. Naval War College. War Games Center. Strategic training. Technological modernization. Continuous training. Scenario simulation. Crisis management. Business strategic planning. Organizational effectiveness.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASA	-	Sistema de Simulação Aeroespacial
BONO	-	Boletim de Ordens e Notícias
C Dout Ex	-	Centro de Doutrina do Exército
CASNAV	-	Centro de Análises de Sistemas Navais
CEFJG	-	Curso Eventual sobre os Fundamentos dos Jogos de Guerra
CJG	-	Centro de Jogos de Guerra
COTER	-	Comando de Operações Terrestres
EB	-	Exército Brasileiro
ECEMAR	-	Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica
ECEME	-	Escola de Comando e Estado-Maior do Exército
EGN	-	Escola de Guerra Naval
FAB	-	Força Aérea Brasileira
JC	-	Jogo de Crise
JG	-	Jogos de Guerra
JS	-	Jogo de Segurança
MB	-	Marinha do Brasil
NWC	-	Naval War College
OM	-	Organização Militar
PUC	-	Pontifícia Universidade Católica
SSGN	-	Sistema Simulador de Guerra Naval
SSJG	-	Sistema de Simulação de Jogos de Guerra

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2. JOGOS DE GUERRA.....</b>	<b>11</b>
2.1. DEFINIÇÃO.....	11
2.2. TIPOS DE JOGOS DE GUERRA.....	16
2.3. PROPÓSITOS DOS JOGOS DE GUERRA.....	16
2.4. BENEFÍCIOS DOS JOGOS DE GUERRA.....	18
2.5. LIMITAÇÕES DOS JOGOS DE GUERRA.....	19
<b>3. HISTÓRICO.....</b>	<b>21</b>
3.1. DOS PRIMÓRDIOS DOS JOGOS DE GUERRA AOS DIAS ATUAIS.....	21
<b>4. JOGOS DE GUERRA NO BRASIL.....</b>	<b>26</b>
4.1. O SURGIMENTO DOS JOGOS DE GUERRA NO BRASIL.....	26
4.2. O CENTRO DE JOGOS DE GUERRA DA ESCOLA DE GUERRA NAVAL.....	29
<b>5. OS JOGOS DE GUERRA NO AMBIENTE CIVIL.....</b>	<b>32</b>
5.1 O SURGIMENTO E UTILIDADE DOS JOGOS DE GUERRA.....	32
5.2. JOGOS DE GUERRAS EMPRESARIAIS.....	35
<b>6. A AMPLIAÇÃO DAS ATIVIDADES DO CENTRO DE JOGOS DE GUERRA..</b>	<b>37</b>
6.1. O NÍVEL DE CONHECIMENTO E A DIVULGAÇÃO POR MEIO DE CURSOS.....	37
6.2. A DIVULGAÇÃO POR MEIO DE RELATÓRIOS DE JOGOS DE GUERRAS....	40
6.3. DIVULGAÇÃO POR MEIO DE AÇÕES DE COMUNICAÇÃO SOCIAL.....	42
6.4. BENEFÍCIOS DA OFERTA EXTERNA DE JOGOS DE GUERRA.....	45
<b>7. CONCLUSÃO.....</b>	<b>47</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>49</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>50</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Os Jogos de Guerra (JG) têm uma longa e rica história, sendo utilizados como uma ferramenta de apoio à elaboração e aprimoramento de planos, estratégias e de treinamento militar desde os tempos antigos. Com o passar dos anos, sua aplicação evoluiu e se expandiu, abrangendo não apenas o treinamento e a preparação de forças armadas (FA), mas também a análise de cenários complexos em contextos civis e empresariais.

Em tempos recentes, a metodologia dos JG tem sido adotada por diversos setores, incluindo a gestão de crises, o planejamento estratégico empresarial, a saúde pública e a segurança interna. Ao participar de jogos, as entidades conseguem identificar pontos fracos, melhorar a colaboração em equipe e a liderança, aperfeiçoar a comunicação interna e se preparar de maneira mais eficaz para enfrentar desafios futuros.

A Escola de Guerra Naval (EGN) tem desempenhado um papel crucial no desenvolvimento e na implementação dos JG no Brasil. A criação do Centro de Jogos de Guerra (CJG) e a oferta de cursos especializados são exemplos claros do compromisso da EGN em promover e disseminar essa metodologia.

Apesar dos esforços desenvolvidos no âmbito da MB, nota-se que a ferramenta JG não têm sido adequadamente aproveitada, seja pelo desconhecimento das suas potencialidades ou pela limitação do CJG em atender novas demandas. E para que a EGN esteja apta a atender melhor à MB e demais entidades, é necessário que existam recursos humanos, materiais e orçamentários para prover sustentabilidade à estrutura.

À vista disso, o objetivo deste trabalho é analisar e explorar as estratégias de expansão e as aplicações dos JG em contextos militares e civis, destacando sua importância e os benefícios que proporcionam, e discutir as possibilidades de ampliação das atividades do CJG, inclusive como uma potencial fonte de geração de receitas para a Marinha do Brasil (MB) e, especialmente, para a EGN.

De modo a desenvolver o estudo, a pesquisa baseou-se em levantamentos bibliográfico, documental e em entrevistas realizadas com representantes do CJG. Também, as experiências adquiridas por este autor, durante cursos de carreira da Marinha do Brasil, facilitaram o processamento das evidências.

O trabalho está estruturado em sete capítulos. No Capítulo 1, Introdução, serão

apresentados o tema, os objetivos do trabalho e a importância dos JG.

No Capítulo 2, Jogos de Guerra, serão definidos os conceitos, discutidas suas aplicabilidades, benefícios, limitações e tipos existentes.

O Capítulo 3, Histórico, explorará a evolução dos JG desde os primórdios até os dias atuais, destacando momentos chave e figuras importantes que contribuíram para o desenvolvimento e a sofisticação dessa metodologia.

No Capítulo 4, Jogos de Guerra no Brasil, será descrito o surgimento e a evolução dos JG no Brasil, com foco na contribuição da EGN e outras instituições militares brasileiras. Este capítulo também analisará as iniciativas recentes e as melhorias tecnológicas implementadas.

No Capítulo 5, Os Jogos de Guerra no Ambiente Civil, será examinada a migração da metodologia dos JG para contextos civis, abordando suas utilidades em setores como gestão de crises, planejamento estratégico empresarial e segurança pública. Este capítulo discutirá exemplos de aplicação e os benefícios para organizações não militares.

O Capítulo 6, A Ampliação das Atividades do Centro de Jogos de Guerra, analisará a possibilidade de expansão das atividades do Centro, destacando os desafios de pessoal e infraestrutura a serem superados. Este capítulo também proporá medidas para promover a metodologia dos JG e aumentar sua adoção em contextos militares e civis.

Finalmente, no Capítulo 7, Conclusão, será fornecida uma síntese das principais descobertas do trabalho e das recomendações práticas para a expansão das atividades do CJG.

## 2. JOGOS DE GUERRA

Neste capítulo, serão apresentadas definições sobre o que são JG, suas aplicabilidades, benefícios, limitações e os tipos existentes. Vale destacar que essa análise será fundamental para, posteriormente, identificarmos o potencial de utilização dos jogos também no meio civil.

### 2.1. Definição

Definir um objeto antes de discorrer sobre ele é crucial para a efetividade e qualidade da comunicação acadêmica, pois proporciona clareza, coesão e delimitação do escopo do estudo, sinalizando quais aspectos serão abordados e quais não serão, mantendo o foco no tema central. Ao estabelecer uma definição precisa, mitiga-se o risco de mal-entendidos e/ou interpretações equivocadas por parte dos leitores. Essa definição inicial atua como uma base, orientando a estrutura do texto e facilitando o desenvolvimento lógico das ideias.

Em muitos campos do conhecimento existem termos que carregam uma multiplicidade de significados, cada um refletindo uma nuance distinta conforme o contexto em que são utilizados. Esses termos, ricos em complexidade e amplitude, podem abranger uma variedade de aplicações e interpretações, sendo que compreender a profundidade e a diversidade desses termos é essencial para uma análise mais precisa, garantindo que todas as suas implicações sejam consideradas e aplicadas de maneira adequada. Entre algumas das definições comumente aceitas sobre JG, apresentamos a seguir uma elaborada por Peter Perla:

Uma definição mais restrita e útil é que um Jogo de Guerra é um modelo ou simulação de combate cuja operação não envolve atividades de forças militares reais, e cuja sequência de eventos afeta e é, por sua vez, afetada pelas decisões tomadas pelos jogadores que representam os lados opostos. No final, um jogo de guerra é um exercício de interação humana, e a interação das decisões humanas e os resultados simulados dessas decisões tornam impossível que dois jogos sejam iguais. Como resultado de todos esses fatores, os jogos de guerra não são uma panaceia para aprender sobre ou resolver os problemas da guerra. Seu ponto forte é a exploração do papel e dos potenciais efeitos das decisões humanas; outras ferramentas são mais adequadas para a investigação de outros aspectos mais técnicos da

realidade (Perla, 2012, p. 211, E-book, tradução nossa)<sup>1</sup>.

Peter Perla é amplamente reconhecido como uma das maiores autoridades no campo dos JG. Em sua obra, "The Art of Wargaming", publicada inicialmente em 1990, explora a história, a teoria e a prática dos jogos, destacando sua importância no desenvolvimento de estratégias militares e na preparação de líderes para o campo de batalha.

A definição oferecida por Perla (2012) realça sua natureza como modelo ou simulação de combate que não envolvem forças militares reais. A definição enfatiza que os JG são, essencialmente, exercícios de interação humana, onde os jogadores representam lados opostos e suas escolhas influenciam a sequência dos eventos simulados. A variabilidade nas decisões e nas reações dos jogadores faz com que cada simulação seja única, o que é fundamental para a exploração dos efeitos das decisões humanas no contexto de combate.

No entanto, Perla (2012) alerta que os JG não são uma solução definitiva para compreender ou resolver todos os problemas relacionados à guerra. Essa definição destaca a importância dos JG como instrumentos para testar e entender a tomada de decisões em contextos de conflito, permitindo que os jogadores experimentem e aprendam com as consequências de suas escolhas em um ambiente controlado. Contudo, reconhece suas limitações ao afirmar que, embora sejam valiosos para a exploração de decisões humanas, não devem ser vistos como a única ferramenta necessária para uma compreensão abrangente da guerra, enquanto outras ferramentas podem ser mais adequadas para explorar aspectos técnicos específicos da realidade.

Outra definição que podemos apresentar é aquela elaborada pelo analista do Naval War College (NWC) dos Estados Unidos da América, Francis J. McHugh, em seu livro "Fundamentals of War Gaming":

Um jogo de guerra é uma simulação, de acordo com regras, dados e

---

<sup>1</sup> A more restricted and more useful definition is that a wargame is a warfare model or simulation whose operation does not involve the activities of actual military forces, and whose sequence of events affects and is, in turn, affected by the decisions made by players representing the opposing sides. In the end, a wargame is an exercise in human interaction, and the interplay of human decisions and the simulated outcomes of those decisions makes it impossible for two games to be the same. As a result of all those factors, wargaming is not a panacea for learning about or solving the problems of warfare. Its forte is the exploration of the role and potential effects of human decisions; other tools are better suited to the investigation of other more technical aspects of reality (Perla, 2012, p. 211, E-book) .

procedimentos predeterminados, de aspectos selecionados de uma situação de conflito. É um conflito artificial – ou mais estritamente, teórico – para fornecer um campo prático para a aquisição de habilidades e experiência na condução ou direção da guerra, bem como um terreno experimental para o teste de planos estratégicos e táticos (MCHUGH,1966, p.1-3, tradução nossa).<sup>2</sup>:

A definição de JG como uma simulação, baseada em regras, dados e procedimentos predeterminados, destaca a importância de replicar aspectos específicos de situações de conflito de maneira controlada. Essa estrutura permite que os participantes analisem e pratiquem estratégias em um ambiente seguro, sem os riscos associados as operações reais. A natureza artificial/teórica dos JG amplia a possibilidade de explorar uma variedade de cenários, permitindo a experimentação de conceitos e estratégias que poderiam ser inviáveis ou demasiadamente perigosos em situações reais.

Em síntese, a definição apresentada por McHugh enfatiza a dupla função dos JG: como ferramenta de treinamento prático e como plataforma para a experimentação e desenvolvimento de estratégias e táticas. A combinação desses elementos torna os JG indispensáveis para a preparação militar, proporcionando um meio seguro e controlado para o desenvolvimento contínuo de habilidades e a avaliação de planos.

Outra definição de JG, apresentada por um Órgão do Estado brasileiro, a Escola de Guerra Naval (EGN)<sup>3</sup>, explicitada na publicação EGN-181 – JOGOS DE GUERRA, versa o seguinte:

No âmbito da Escola de Guerra Naval (EGN), Jogo de Guerra (JG) é definido como “um conjunto de situações fictícias ou não, caracterizadas por conflito de interesses e apresentadas cronologicamente aos jogadores na forma de desafios, cuja superação implica no emprego simulado da expressão Militar do Poder Nacional, condicionado por aspectos ambientais, sócio-culturais e conjunturais (BRASIL, 2018, p. 1-9).

A definição de JG da EGN destaca vários elementos-chave que são

---

<sup>2</sup> A war game is a simulation in accordance with predet. rmined rules, data, and procedures, of selected aspects of a conflict situation.\* It is an artificial--or more s\*trictly, a theoretical--conflict". . . to afford a practiLce field for the acquirement of skill and experience in the conduct or direction of war, and an experimental and trial ground for the testing of straitegic and tactical plans. (MCHUGH,1966, p.1-3)

<sup>3</sup> A EGN é uma instituição de altos estudos militares, que tem o propósito de contribuir para a capacitação dos oficiais no desempenho de comissões operativas e administrativas; assim como no exercício de cargos de comando, chefia, direção e funções em estado-maior e nos altos escalões da Marinha (BRASIL, 2019).

fundamentais para a compreensão e aplicação desses jogos. Primeiramente, é salutar pontuar que a natureza das situações é flexível, permitindo que as simulações sejam baseadas tanto em cenários fictícios quanto em eventos reais. Essa flexibilidade amplia o escopo e a relevância dos jogos, adaptando-os a diferentes contextos e objetivos. Ao incluir eventos fictícios, é possível criar cenários inovadores que desafiam a criatividade e a capacidade de adaptação dos jogadores. Por outro lado, a inclusão de eventos reais permite uma análise detalhada de situações históricas, facilitando o aprendizado a partir de experiências passadas ou mesmo realizando a simulação da execução de planos que versam sobre situações reais, os quais o Estado deve estar preparado para colocar em prática.

Também, explicitou que os JG são caracterizados por conflitos de interesses, onde a oposição entre forças cria um ambiente de simulação realista e desafiador. Esses conflitos são essenciais para a preparação estratégica, operacional e tática dos participantes, pois replicam a dinâmica do adversário encontrada em situações reais. A interação entre forças opostas permite que os jogadores testem diferentes estratégias e respostas a ações inimigas, melhorando suas habilidades de tomada de decisão sob pressão.

Outro aspecto é a apresentação cronológica dos desafios, onde as situações são sequenciadas de forma a simular a progressão temporal da realidade, o que ajuda a desenvolver uma narrativa coesa e imersiva. Essa progressão cronológica é fundamental para a criação de um ambiente que reflita a continuidade das operações militares, permitindo que os jogadores compreendam a evolução dos eventos e adaptem suas estratégias conforme o necessário. A cronologia também facilita o planejamento e a execução de operações simuladas, proporcionando um treinamento mais realista e eficaz.

Além disso, no decorrer dessas simulações, os jogadores realizam o emprego simulado do poder militar, utilizando recursos de maneira que reflita a expressão Militar do Poder Nacional. As decisões e ações dos jogadores são condicionadas por fatores ambientais, socioculturais e conjunturais, o que adiciona camadas de complexidade e realismo às simulações. Esses elementos contextuais garantem que as simulações não sejam simplificações excessivas, mas sim reflexos detalhados das realidades operacionais. Ao incorporar essas variáveis, os JG se tornam uma ferramenta poderosa para o desenvolvimento de habilidades críticas de tomada de decisão, resolução de problemas e adaptação a cenários dinâmicos.

As definições de JG fornecidas por Perla (2012), McHugh (1966) e pela EGN (2018) compartilham várias similaridades, sendo a principal delas a concepção dos JG como simulações de conflitos. Perla (2012) vê os JG como modelos que não envolvem atividades de forças militares reais, com um forte foco na interação humana e nas decisões tomadas pelos jogadores. McHugh (1966) também destaca que os JG são simulações, porém enfatiza a utilização de regras, dados e procedimentos predeterminados para replicar situações de conflito, visando a prática e o teste de estratégias e habilidades militares.

Uma das principais diferenças entre as definições é a ênfase no papel das decisões humanas. Perla foca na singularidade de cada jogo devido às decisões variáveis dos jogadores, impossibilitando que dois jogos sejam iguais. McHugh (1966), por outro lado, concentra-se mais na prática e no desenvolvimento de habilidades militares, utilizando os jogos como um campo experimental para testar planos.

A definição da EGN coloca um foco adicional na cronologia e nos desafios apresentados aos jogadores, destacando a utilização do Poder Militar condicionada por fatores contextuais. A definição pode ser vista como uma extensão da de Perla (2012), oferecendo um panorama mais detalhado e específico sobre como os JG podem ser estruturados e utilizados para refletir uma ampla gama de fatores influentes na realidade militar.

Uma ressalva precisa ser feita em relação ao ponto da definição da EGN *“cuja superação implica no emprego simulado da expressão Militar do Poder Nacional”*, pois uma leitura mais superficial do disposto poderia sugerir, em uma visão mais restritiva, que a expressão militar seria o único ator a desempenhar ações para resolver o problema apresentado. Porém, pela análise sistêmica do Manual, é possível afirmar que a ênfase na expressão militar se deve ao fato de ser um documento elaborado por e para uma força armada, e não pela crença na exclusividade da ação. Inclusive, o normativo bebe de fontes, sem delas divergir, que discorrem sobre a importância, possibilidade ou necessidade das outras expressões do poder nacional para a solução dos conflitos. Além disso, defende que os JG se prestam, também, para a solução de problemas complexos não militares.

As definições de Perla (2012), McHugh (1966) e da EGN (2018) oferecem perspectivas complementares e, juntas, essas definições enriquecem a compreensão dos JG e de sua aplicação tanto em contextos militares quanto em outros do meio civil.

Embora estas definições forneçam uma compreensão abrangente dos JG, oferecendo uma estrutura clara e detalhada, que proporciona uma base sólida para discutir suas aplicações práticas e teóricas, elas não esgotam o tema. Porém, as definições apresentadas são, por ora, suficientes para a continuação deste trabalho, sendo possível avançar na análise dos JG, explorando sua utilização em diferentes contextos e sua contribuição para a preparação e o treinamento militar.

## **2.2. Tipos de jogos de guerra**

Quando um JG envolve a utilização do poder militar nacional em apoio às ações do poder político, como ferramenta de negociação, dissuasão ou suporte diplomático, é denominado Jogo de Crise (JC). Nesse tipo de jogo, a ênfase está no uso estratégico do poder militar para influenciar decisões políticas e fortalecer a posição diplomática do Estado, sem necessariamente entrar em conflito direto. Exemplos disso incluem simulações de tensões internacionais onde a presença militar é usada para demonstrar força e dissuadir adversários de ações agressivas (Brasil, 2018).

Por outro lado, quando um JG se concentra na utilização do poder militar nacional exclusivamente na execução de atividades subsidiárias, como operações de Garantia da Lei e da Ordem, assistência humanitária, apoio à Defesa Civil e à Segurança Pública, é classificado como Jogo de Segurança (JS). Esses jogos exploram a capacidade das forças militares de apoiar a segurança interna e a estabilidade regional, lidando com ameaças não convencionais e situações de crise que não envolvem, necessariamente, um confronto militar tradicional (Brasil, 2018).

Portanto, JC e JS são subcategorias de JG, onde o emprego do poder militar nacional é específico e limitado. São projetados para refletir situações reais onde as FA desempenham papéis distintos, seja no fortalecimento das políticas exteriores ou na gestão de crises de segurança interna. Ambos os tipos de jogos permitem testar e desenvolver estratégias, táticas e tecnologias em um ambiente seguro, melhorando a coordenação e a capacidade de resposta das forças armadas e demais instituições do Estado.

## **2.3. Propósitos dos jogos de guerra**

A classificação dos JG é fundamental para entender sua aplicação e os objetivos específicos que visam alcançar. Entre os diversos elementos que compõem a estrutura de um JG, o propósito se destaca como o mais importante, pois direciona todo o processo de concepção e execução do jogo, sendo a razão principal de sua existência. Compreender o propósito de um JG é essencial para delinear suas finalidades, sejam elas de natureza analítica ou didática. Nos termos da EGN-181, “O Propósito traduz a finalidade precípua de um JG e constitui sua razão de ser. Um JG pode ter propósito analítico ou didático.” (Brasil, 2018, p. 2-1).

Segundo Brasil, (2018), os JG com propósito analítico têm como objetivo principal o aprimoramento e a validação de um plano de emprego, assim como de uma ou mais linhas de ação durante o processo de planejamento. Além disso, esses jogos servem para levantar subsídios que auxiliem na preparação das forças, identificando lacunas nas capacidades necessárias para estarem prontas a lidar com possíveis cenários futuros, focando especialmente em aspectos como doutrina, treinamento, infraestrutura e material. Xavier (2022) sintetiza a definição de JG Analíticos em duas palavras: análise e investigação, e afirma ser a ferramenta adequada para enfrentar os desafios do mundo real.

Por outro lado, os JG com propósito didático têm a finalidade de exercitar ensinamentos por meio de sua aplicação prática, validar a utilização de processos específicos e demonstrar que o abandono de procedimentos estabelecidos pode resultar em prejuízos para os resultados esperados (Brasil, 2018).

De acordo com a visão de Applegate, Burks e Cameron (2020), os JG são classificados em três categorias principais: Didáticos, Experienciais e Analíticos. Os autores adicionam um terceiro propósito não abordado pela Escola de Guerra Naval.

Para Xavier (2022), os JG Experienciais têm como objetivo principal fornecer aos participantes a experiência necessária para o desempenho de suas funções por meio da imersão em cenários realistas. O autor ressalta que os JG Experienciais não devem ser confundidos com Jogos Educacionais ou treinamentos convencionais, pois Jogos Educacionais incluem aulas, acompanhamento dos instrutores e outros recursos pedagógicos para atingir objetivos educacionais. Em contraste, os Jogos Experienciais envolvem facilitadores experientes que ajudam os jogadores a correlacionar as experiências do jogo com situações reais. Isso permite que os participantes pratiquem suas tarefas diárias, reflitam e analisem suas ações, melhorando sua eficiência e eficácia.

## 2.4. Benefícios dos jogos de guerra

Os JG, historicamente utilizados como ferramenta de simulação militar, têm se mostrado cada vez mais valiosos em diversos contextos. Ao longo dos anos, a complexidade e a aplicabilidade desses jogos evoluíram, contribuindo não só para o levantamento de subsídios para a preparação das FA, mas também para a análise de cenários complexos sem os riscos associados aos exercícios reais. A seguir, discutiremos os principais benefícios proporcionados pelo uso dos JG, destacando como contribuem para a eficiência, a economia de recursos e o aprimoramento das capacidades estratégicas e operacionais dos envolvidos.

Em primeiro lugar, é importante destacar que os JG permitem explorar diversas soluções para problemas complexos e avaliar ameaças potenciais sem colocar vidas humanas em risco ou comprometer o funcionamento das instituições e organizações envolvidas. Além disso, os jogos também ajudam a reduzir significativamente os custos relacionados a exercícios militares e manobras, assim como ao treinamento de Comandantes e Estados-Maiores na tomada de decisão, eliminando a necessidade de grandes mobilizações de recursos materiais e humanos e evitando o esforço logístico associado às operações de treinamento (Brasil, 2018; Silva e Xavier, 2022).

Outra vantagem considerável dos JG é a capacidade de preparar para a resolução de crises em ambientes de conflito, fricção e incerteza, permitindo uma antecipação das possíveis ações de inimigos, adversários e aliados. Os jogos oferecem um ambiente seguro para testar e desenvolver novas estratégias, táticas, equipamentos e sistemas a um custo reduzido e sem riscos para a integridade física dos participantes. Além disso, possibilitam a identificação e avaliação de aspectos das ações que não haviam sido previstos, ajudando a evitar surpresas durante operações reais (Brasil, 2018).

Os JG são extremamente eficazes para o treinamento de trabalho em equipe e liderança, proporcionando oportunidades para identificar competências dos participantes que precisam ser aprimoradas. A repetição de jogos específicos permite melhorar planejamentos e processos, mudando os jogadores ou elementos do jogo para analisar diferentes cenários e soluções para as vulnerabilidades identificadas. A prática repetitiva ajuda a fixar o aprendizado e a melhorar a capacidade de tomada de

decisão, aumentando as chances de sucesso em operações reais (Brasil, 2018; Silva e Xavier, 2022).

Também, os JG contribuem significativamente para o aprimoramento dos Analistas de Inteligência. Participar desses jogos, especialmente os de propósito analítico, permite aos analistas identificar lacunas de conhecimento não mapeadas anteriormente. Colocar-se no papel do adversário, e pensar sob essa perspectiva, estimula a análise crítica e a compreensão dos desafios enfrentados, proporcionando uma visão mais completa e detalhada das situações de conflito. Dessa forma, os JG não apenas treinam e preparam os militares, mas também aprimoram a capacidade analítica e estratégica dos participantes (Silva e Xavier, 2022).

Por fim, os JG são utilizados como ferramentas pedagógicas para fixar conceitos e exercitar sua aplicação prática. A prática constante de JG melhora o processo de tomada de decisão, aumentando as chances de sucesso daqueles que praticam essas simulações regularmente (Silva e Xavier, 2022).

## **2.5. Limitações dos jogos de guerra**

Os JG, apesar de suas utilidades, enfrentam limitações que precisam ser reconhecidas. Inicialmente, é necessário ressaltar que é impossível replicar o estresse psicofísico enfrentado no combate real. Por mais realistas que possam ser, os jogadores não são expostos às condições extremas de cansaço, desconforto, perdas, ansiedade e medo que prevalecem em situações de combate. Essas condições afetam significativamente a tomada de decisões e a eficácia do trabalho em equipe e da liderança (Silva e Xavier, 2022).

Outro ponto importante é a parcialidade dos envolvidos nos JG, que pode distorcer os resultados. A atitude preconcebida dos participantes, especialmente juízes e peritos do Grupo de Controle, pode influenciar as análises e conclusões. Alguns jogadores podem tentar agradar um decisor específico ou evitar contrariá-lo, o que compromete a confiabilidade dos resultados. A disciplina intelectual e a honestidade de propósito são essenciais para evitar essas distorções. Ademais, há a dificuldade de representar com precisão o pensamento e a cultura do oponente. As crenças e valores dos adversários podem diferir significativamente dos organizadores do jogo. Por exemplo, diferenças entre pensamentos ocidentais e orientais ou entre

valores de grupos distintos dentro de uma mesma sociedade, podem impactar a simulação. Portanto, é crucial contar com especialistas que compreendam profundamente a cultura e os hábitos dos adversários simulados (Silva e Xavier, 2022).

Outro aspecto a ser considerado é que os JG não são preditivos. Soluções bem-sucedidas em uma simulação não garantem sucesso na realidade, e estratégias fracassadas em jogos provavelmente falharão também em situações reais. Isso ressalta a importância de testar planos, estratégias e táticas antes de sua aplicação real, utilizando os jogos como ferramenta de validação (Brasil, 2018).

Apesar dessas limitações, os JG são ferramentas valiosas, que permitem testar e validar planos, civis e militares, de maneira prática, ainda que simulatória, e fornecem uma base para a tomada de decisões mais informadas e realistas.

### **3. HISTÓRICO**

Explicitar o histórico dos JG é essencial para uma melhor compreensão dessa metodologia. O estudo do desenvolvimento histórico oferece uma visão sobre como essas práticas evoluíram e se adaptaram às necessidades militares ao longo do tempo, proporcionando um contexto necessário para avaliar sua relevância e aplicação contemporânea. À vista disso, nesse capítulo será tratado o histórico resumido dos JG, desde o seu surgimento até os modernos jogos atuais.

#### **3.1. Dos primórdios dos jogos de guerra aos dias atuais**

Compreender as teorias e metodologias que moldaram os JG ao longo do tempo permite identificar os princípios fundamentais que ainda os guiam, possibilitando a aplicação e a adaptação mais eficaz dessas práticas. Ao explorar o histórico, podemos contextualizar sua relevância em diferentes períodos e situações, o que é essencial para seu desenvolvimento futuro. A partir da análise das lições e melhores práticas do passado, identificamos áreas para melhorias e inovações, como a integração de novas tecnologias, incluindo inteligência artificial, realidade aumentada e a aplicação dos JG em contextos civis, como na gestão de crises e planejamento estratégico. Assim, o conhecimento do histórico dos JG é crucial para adaptá-los e utilizá-los eficazmente em um mundo em constante mudança.

Os JG possuem uma rica história que remonta séculos, enraizada nas práticas de treinamento militar de antigas civilizações. Inicialmente usados para preparar líderes militares, os JG evoluíram com o avanço das tecnologias e novas doutrinas militares. A análise histórica revela seu papel crucial em momentos importantes, como as Guerras Mundiais, a Guerra Fria e conflitos recentes, demonstrando sua eficácia na preparação estratégica, operacional e tática, além de promover a inovação em doutrinas. Esses exemplos concretos ilustram como os JG podem ser adaptados para enfrentar novos desafios e ameaças, reforçando sua relevância contínua (Brasil, 2018; Mchugh, 1966; Perla, 2012; Xavier, 2022).

Segundo Perla (2012), a origem dos JG precede a história escrita, com evidências de civilizações como a Suméria e Egípcia, que usavam miniaturas para simular manobras militares. Jogos como xadrez e Go, que incorporam conceitos militares de forma abstrata, têm sido jogados continuamente por séculos.

O Capitão Abe Greenberg, da Marinha dos EUA, atribui a Sun Tzu, renomado general e filósofo militar chinês, a criação do primeiro jogo de guerra, o Wei Hai, que envolvia cercar o oponente estrategicamente, alinhando-se com a filosofia de evitar confrontos diretos. Paralelamente, na Índia, surgiu o jogo Chaturanga, que utilizava um tabuleiro onde pedras representavam diversos tipos de soldados, como infantaria e cavalaria, sendo este amplamente aceito como o precursor do xadrez moderno (Orišek e Schwarz, 2008; Perla, 2012).

Os primeiros jogos, como o Chaturanga e o xadrez, eram altamente abstratos e ofereciam uma representação estilizada da guerra real, servindo como introduções aos princípios básicos do pensamento militar. Esses jogos exigiam que os jogadores se concentrassem em objetivos específicos e avaliassem as capacidades de suas próprias forças e das forças adversárias, sendo necessário analisar as vantagens e desvantagens de diferentes posicionamentos, desenvolver estratégias e táticas para superar o inimigo e compensar suas próprias fraquezas, alcançando assim os objetivos estabelecidos (Perla, 2012).

No século 17, jogos como o Jogo do Rei, criado por Christopher Weikmann, adaptaram o xadrez para o treinamento militar, com tabuleiros maiores e peças representando figuras militares. Em 1780, Dr. C. L. Helwig desenvolveu um jogo mais realista com agregação de soldados e tabuleiro representando terrenos variados, supervisionado por um árbitro. Esses jogos, conhecidos como xadrez militar, tinham como objetivo ensinar princípios básicos de guerra, mas enfatizavam mais o aspecto lúdico do que o bélico, refletindo a crença da época de que a guerra podia ser simplificada em conceitos básicos e regras formais (Perla, 2012).

Durante o desenvolvimento de seu jogo, Dr. C.L. Helwig inovava na simulação de batalhas terrestres, enquanto John Clerk, na Escócia, criava o primeiro jogo de guerra naval, simulando táticas navais e calculando o poder de fogo dos canhões. Suas descobertas influenciaram táticas militares, incluindo as de Lord Nelson em Trafalgar. Em 1797, Georg Venturini aprimorou o conceito de xadrez de guerra com um tabuleiro detalhado representando terrenos e logística militar, apesar da complexidade. No século 18, a introdução de mapas precisos e curvas de nível revolucionou os JG usados por Napoleão em suas campanhas. No século 19, a complexidade das batalhas aumentou com o crescimento das tropas e avanços industriais, com armas mais precisas e redes ferroviárias, tornando os jogos mais realistas e essenciais para o treinamento militar (Orišek e Schwarz, 2008).

Segundo Brasil (2018) e Perla (2012), a popularidade dos JG no século 19 cresceu significativamente graças ao Barão von Reisswitz, um conselheiro de guerra civil, que inovou ao substituir o tabuleiro bidimensional por modelos tridimensionais, proporcionando mais realismo às simulações. Seu filho, Georg von Reisswitz, que era primeiro-tenente na artilharia prussiana, incorporou detalhes e experiências das operações militares reais ao jogo, algo que faltava na versão de seu pai. Criaram, assim, o "KRIEGSPIEL", jogo mais antigo reconhecido como um verdadeiro Jogo de Guerra. Em 1824, Georg publicou um manual abrangente sobre JG, introduzindo o termo e demonstrando sua eficácia prática ao Chefe do Estado-Maior Geral do Exército Prussiano, von Müffling. Historiadores registram que, ao observar a demonstração, von Müffling gritou: "Isso não é um jogo! Isso é uma preparação para a guerra! Preciso recomendar isso para todo o exército". (Perla, 2012, p. 51)

Os JG se difundiram além da Prússia, sendo adotados por países como EUA, Grã-Bretanha, Itália, França, Rússia e Japão, graças ao Chefe do Estado-Maior Geral Prussiano, Gerhard von Scharnhorst, que os usava para simular movimentos de tropas e prever respostas de Napoleão. Apesar de Scharnhorst ter falecido antes da derrota final de Napoleão, o sucesso prussiano é amplamente creditado a essas simulações. Nesse período, a logística ganhou destaque, evidenciando a necessidade de JG para testar cenários de mobilização, já que o sucesso militar dependia da rápida mobilização e posicionamento das tropas, tornando inviáveis os exercícios de mobilização em larga escala (Brasil, 2018 e Orišek e Schwarz, 2008).

Os JG de mobilização marcaram a transição de simulações focadas exclusivamente em treinamento e educação para uma abordagem que também visava a análise e o estudo de problemas específicos das operações militares. Este avanço foi liderado principalmente pelo Exército Alemão, que percebeu que os JG tinham uma aplicação mais ampla além do ensino de táticas. Essa percepção levou os alemães a expandirem a simulação para os níveis operacionais e até mesmo estratégicos, criando uma nova modalidade conhecida como JG político-militares. Nesses jogos, fatores políticos eram integrados ao jogo, exercendo uma influência significativa no resultado das campanhas (Perla, 2012).

Em 1879, durante o auge da aplicação dos JG na Alemanha, W.R. Livermore introduziu nos Estados Unidos os jogos de guerra com a publicação do "The American Kriegsspiel". Em resposta, Totten publicou seu próprio livro em 1880, intitulado "Strategos: A Series of American Games of War Based upon Military Principles".

Releva mencionar que tanto os britânicos quanto os americanos não exploraram completamente o potencial dos JG antes do final da Segunda Guerra Mundial, com a exceção notável do NWC, em Rhode Island (Perla, 2012).

Fundado em 1884, o NWC teve como propósito transformar a Marinha em uma profissão completa e capacitar seus oficiais como especialistas nas técnicas navais. Devido à escassez de recursos para realizar manobras de treinamento, a instituição começou a utilizar JG para treinar seus oficiais. Em 1887, McCarthy Little, inspirado pelo "The American Kriegsspiel" de Livermore, expandiu suas palestras em uma série de seis apresentações e realizou o primeiro JG no NWC. Esses jogos se tornaram uma parte regular do currículo e ganharam destaque e popularidade devido à ampla cobertura pela mídia (Oriesek e Schwarz, 2008).

Após a Primeira Guerra Mundial, os JG no NWC se depararam com o desafio de acompanhar a crescente complexidade da guerra naval, especialmente devido à importância crescente dos submarinos e aeronaves nas batalhas marítimas. Até então, os JG navais assumiam que todos os navios possuíam características semelhantes para fins de avaliação de danos, mas essa premissa precisou ser ajustada para refletir as inovações na guerra naval. Assim, submarinos e aeronaves foram incorporados aos recursos dos jogos. No entanto, o foco principal dos JG permaneceu educacional, oferecendo aos jogadores a oportunidade de aprimorar suas habilidades de tomada de decisão (Oriesek e Schwarz, 2008).

Durante a Segunda Guerra Mundial, as forças militares da Alemanha, Japão, Reino Unido e Estados Unidos aumentaram significativamente o uso de simulações para prever resultados de operações futuras. Um exemplo notável é o de Rommel, como comandante da Defesa Costeira do Canal da Mancha, participou de um exercício simulatório com o objetivo de conter a ofensiva do Exército Soviético na Frente Oriental, antes do assalto anfíbio dos Aliados na Normandia. Da mesma forma, a Marinha japonesa conduziu vários exercícios antes de decidir pelo ataque a Pearl Harbor, o que levou à revisão de algumas táticas, especialmente aquelas relacionadas aos aviões-torpedeiros, que se mostraram extremamente eficazes durante o ataque (Brasil, 2018).

Nada ilustra melhor a importância atribuída aos JG do que um trecho de uma palestra proferida pelo Almirante W. Nimitz no NWC: "A guerra com o Japão havia sido simulada nas salas de jogo desta Escola por tantas pessoas, em tantas formas diferentes, que nada do que ocorreu durante a campanha no Pacífico constituiu

surpresa - absolutamente nada, exceto as táticas Kamikazes utilizadas em seu final, as quais não tínhamos visualizado." (Brasil, 2018).

Após a Segunda Guerra Mundial, o número de JG realizados no NWC diminuiu, mas esses jogos continuaram a ser uma parte vital do currículo. Com o passar dos anos, as regras rigorosas dos jogos iniciais foram flexibilizadas ou substituídas por regras mais adaptáveis, ajustadas aos objetivos e contextos específicos de cada cenário. Na década de 1950, a tecnologia emergente dos computadores revolucionou os JG, com a introdução de sistemas computadorizados e interfaces gráficas que substituíram os tabuleiros (Oriesek e Schwarz, 2008).

Nos anos que se seguiram, o interesse pelos JG aumentou constantemente, especialmente após os avanços tecnológicos na computação. Esses jogos foram incorporados a outras formas de pesquisa, tornando-se cada vez mais sofisticados ao longo do tempo (Oriesek e Schwarz, 2008).

O estudo histórico dos JG revela uma evolução contínua e marcante, partindo dos primeiros artefatos rudimentares usados para simular manobras militares até sofisticadas simulações computadorizadas. Essa trajetória demonstra a importância crucial dos JG como ferramentas de preparação, evidenciando uma impressionante capacidade de adaptação às mudanças tecnológicas e operacionais ao longo do tempo.

Desde os antigos jogos como o Chaturanga e o Wei Hai, passando pelo desenvolvimento do Kriegsspiel prussiano e pelas inovações introduzidas por figuras como Helwig e Clerk, os JG têm sido fundamentais para o treinamento e a educação militar. A constante evolução dos jogos reflete sua capacidade de proporcionar uma compreensão profunda e prática dos princípios militares, tornando-se uma ferramenta indispensável para a análise e a estratégia militar contemporânea.

## **4. JOGOS DE GUERRA NO BRASIL**

Estudar o histórico dos JG no Brasil é primordial para entender sua evolução e os esforços para adaptar práticas às necessidades nacionais. Esses jogos são ferramentas valiosas na formação de militares e na análise de táticas, enriquecendo a doutrina militar e contribuindo para a educação de líderes. Além de preservar a memória militar, oferecem a possibilidade para aprimorar a defesa e segurança do país, desenvolvendo habilidades críticas em situações simuladas de crise e conflito.

### **4.1. O surgimento dos jogos de guerra no Brasil**

No Brasil, o primeiro artigo sobre JG foi escrito em 1884 pelo Tenente-Coronel do Exército Brasileiro F.A. de Moura, intitulado "Guia para o Jogo da Guerra". Moura destacou que o tema era praticamente desconhecido pelos militares do Exército Brasileiro e que seu artigo tinha a intenção de introduzir os oficiais ao conceito dos JG, baseando-se no Kriegsspiel. No entanto, o artigo focava exclusivamente na aplicabilidade dos jogos para o Exército, sem mencionar a Marinha (Xavier, 2022).

A EGN, fundada em 1914, foi a primeira instituição de ensino da América Latina a utilizar JG como ferramenta de instrução. Sob a orientação do Adido Militar dos EUA, Capitão de Fragata Philip Williams, lançou, em 1915, o Curso de Estratégia, Tática e Jogos de Guerra, que possibilitou a realização do primeiro jogo de guerra de tabuleiro, em 1916. Esses primeiros jogos foram conduzidos por instrutores americanos, formando assim os futuros instrutores brasileiros (Brasil, 2018 e Xavier, 2022).

Reconhecendo a importância dos JG, em 1917, o Vice-Almirante Estevão Adelino Martins incentivou a prática desses entre os oficiais da Marinha. Com o aperfeiçoamento dos instrutores, em 1925, foram introduzidos juízes de JG da EGN, marcando um avanço significativo na sofisticação dos exercícios. As experiências da Segunda Guerra Mundial foram fundamentais para a retomada dos JG a partir de 1946, culminando em um exercício conjunto com Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica (ECEMAR), e com meios e apoio da Força Área Brasileira (FAB), Esquadra Brasileira, Corpo de Fuzileiros Navais e do Comando do 2º Distrito Naval (Xavier, 2022).

A partir de 1968, a EGN começou a participar de JG internacionais, destacando-se no Inter-American War Games realizado no NWC. Em 1985, foi

inaugurado o CJG, que publicou, em 1994, sua metodologia sobre JG. Dessa forma, a MB acompanhou a tendência da época ao desenvolver seus próprios centros de jogos de guerra. Assim, a MB se destacou como a primeira instituição brasileira a possuir uma estrutura especificamente voltada para a simulação de JG, estabelecendo-se como um centro de excelência no país nesse campo (Brasil, 2018 e Xavier, 2022).

Com o avanço contínuo das tecnologias, especialmente na área da informação, o Centro de Análises de Sistemas Navais (CASNAV) desenvolveu, em 2004, um sistema de simulação para JG, denominado Sistema Simulador de Guerra Naval (SSGN), que permanece em uso até hoje. Dessa forma, o SSGN possibilitou que os JG da EGN fossem utilizados tanto pela MB quanto em apoio a outras instituições, sejam elas privadas ou governamentais. Além disso, 2004 também marcou a inauguração das atuais instalações do CJG da EGN (Xavier, 2022).

Em 2012, seguindo tendências internacionais e a necessidade de adaptação ao mundo complexo pós-Guerra Fria e Guerra ao Terror, a EGN criou o Laboratório de Simulações e Cenários (LSC). Este laboratório permitiu a integração entre acadêmicos civis e militares, promovendo o desenvolvimento de simulações mais realistas e colaborativas (Xavier, 2022).

Segundo Xavier (2022), o Exército Brasileiro (EB) teve uma trajetória distinta, inicialmente influenciada pelo Kriegsspiel alemão e, posteriormente, pela doutrina do Exército dos EUA. A partir de 1970, houve um crescente interesse pela simulação de cenários, culminando na criação do exercício AZUVER, em 1990. Em 1991, a Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME) criou o primeiro sistema de simulação informatizado, o JG ECEME, marcando um avanço significativo. Em 2010, foi criado o Centro de Doutrina do Exército (C Dou Ex), subordinado ao Comando de Operações Terrestres (COTER), marco na tentativa de formular uma doutrina e sistema próprios para os JG. Em 2014, o Exército adquiriu o Sistema COMBATER da empresa francesa MASA, desenvolvido conforme a doutrina terrestre brasileira, e projetado para apoiar o adestramento de escalões da força terrestre. Outro ponto significativo em relação aos JG no EB foi a criação, em 2017, do primeiro manual sobre simulação, que estruturou os JG na força, denominado Caderno de Instrução de Exercícios de Simulação Construtiva.

A FAB, via ECEMAR, criada em 1948, conduz JG para a instrução de seus oficiais. Em 2020, o Instituto de Estudos Avançados desenvolveu o protótipo do

Sistema de Simulação Aeroespacial (ASA), visando ampliar a capacidade de simulação e treinamento operacional (Xavier, 2022).

Segundo Xavier (2022), as Forças Armadas Brasileiras possuem diferentes visões e metodologias sobre os JG, refletindo suas histórias e influências. No entanto, a integração e a evolução contínua das tecnologias de simulação têm contribuído para o desenvolvimento de capacidades mais avançadas e realistas, essenciais para o treinamento e preparação militar.

O desenvolvimento dos JG no Brasil mostra um percurso notável de crescimento e adaptação às necessidades militares ao longo dos anos. Desde os primeiros esforços, ainda no século 19, para introduzir o conceito no EB, até a implementação do SSGN, é evidente que o país tem feito progressos significativos nessa área.

A EGN estabeleceu fundamentos robustos para a utilização dos JG como ferramenta essencial para o treinamento e planejamento estratégico. Esses avanços não só fortaleceram as capacidades das FA, mas também promoveram a inovação e a integração tecnológica em suas práticas.

Se o Brasil continuar a investir no desenvolvimento e na aplicação dos JG, integrando novas tecnologias como inteligência artificial e a realidade aumentada, poderá aprimorar ainda mais suas capacidades de defesa e de preparação. Isso não apenas beneficiaria as FA, mas também poderia contribuir para a formação de uma mentalidade analítica e inovadora em setores civis, reforçando a segurança e a resiliência nacional em um cenário global cada vez mais complexo e desafiador.

Investir em tecnologias de defesa é uma necessidade fundamental para qualquer nação que deseja garantir sua segurança e soberania, pois a evolução constante das ameaças globais e o avanço acelerado das tecnologias demandam uma resposta à altura, exigindo que as nações estejam preparadas para enfrentar uma variedade de desafios complexos e dinâmicos.

É fato conhecido que o desenvolvimento de tecnologias de defesa impulsiona a inovação e o avanço científico dentro do país. Instituições de pesquisa e empresas que trabalham no setor de defesa frequentemente desenvolvem tecnologias que têm aplicações civis, contribuindo para o crescimento econômico e o progresso tecnológico em outras áreas, sendo ricos os exemplos onde tecnologias que tiveram suas origens em projetos de defesa e hoje são fundamentais para a vida cotidiana. Embora os investimentos em tecnologias de defesa representem um custo

substancial, os benefícios que proporcionam são vastos e de longo alcance.

#### **4.2. O Centro de Jogos de Guerra da Escola de Guerra Naval**

De plano, é necessário pontuar que o CJG possui capacidade sólida para desenvolver e conduzir JG. Com mais de um século de experiência e uma base técnica bem estabelecida, o Centro contribui para a formação, por meio da confecção e execução de jogos, de oficiais dos Cursos de Estado-Maior para Oficiais Intermediários, Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores e do Curso de Política e Estratégia Marítimas. Além disso, a instituição realiza jogos didáticos extracurriculares e analíticos requisitados pelas Organizações Militares (OM) da MB.

No entanto, o CJG enfrenta desafios significativos em termos de pessoal, operando hoje com um efetivo de Oficiais-Analistas de Jogos de Guerra correspondente a cerca de 60% do previsto na sua Tabela Mestra de Força de Trabalho (TMFT). A equipe de analistas, composta exclusivamente por oficiais contratados por Tarefa por Tempo Certo (TTC), é muito reduzida e essa limitação torna difícil – e em uma visão mais restritiva, inviável – atender, hoje, a um maior quantitativo de jogos, cursos ou demandas externas (Silva e Xavier, 2024).

Os atuais analistas encontram-se em diferentes níveis de maturação do conhecimento, mas possuem, de maneira geral, capacidade e a habilidade necessária para conduzir com excelência suas atividades (Silva, 2024).

Por se tratar de uma atividade eminentemente técnica, onde são necessários conhecimentos transversais, a constante qualificação dos instrutores torna-se um pilar fundamental. A complexidade e a rápida evolução das tecnologias e das metodologias exigem que os instrutores estejam sempre à frente das novidades, sendo que a formação contínua garante que eles possam proporcionar uma instrução de qualidade (Xavier, 2024).

As prioridades atuais da MB reforçam a necessidade de focar na formação e preparação dos seus oficiais, sendo que os JG curriculares e analíticos são fundamentais para desenvolver as habilidades necessárias para a liderança e execução de operações complexas. Esse foco prioritário pode sobrecarregar, nas condições do pessoal atual, a capacidade operacional do CJG na realização de jogos não curriculares ou mesmo tornando inviável a oferta de JG em determinados

períodos anuais.

À vista disso, vislumbra-se, a despeito do processo de redução de pessoal que a MB vivencia, que a necessidade do recompletamento do pessoal é premente. A reposição do quadro de pessoal facilitaria a capacitação e a atualização contínua, pois com uma equipe mais ampla é possível distribuir melhor as tarefas, permitindo que os analistas dediquem o tempo necessário para aprimorar seus conhecimentos. Ressalta-se que manter os analistas no estado da arte, no que concerne a qualificação sobre JG, é fundamental para que o CJG continue sendo um Centro de referência.

Outro benefício que podemos apontar com o incremento no pessoal é o efeito sinérgico da equipe, pois um grupo maior e mais diversificado - obviamente desde que haja a rigorosa seleção e uma coordenação efetiva - contribuirá para a melhoria contínua da qualidade dos jogos e das análises produzidas. Com mais analistas, o CJG pode incorporar diferentes perspectivas e especializações, resultando em simulações mais realistas e abrangentes.

A crescente demanda por jogos mais complexos e diversificados exige uma equipe robusta e especializada, com a capacidade de desenvolver e conduzir JG que abordem uma variedade maior de cenários e desafios, proporcionando análises mais profundas e recomendações mais precisas. A capacidade de atender a essas demandas complexas fortalece, mais uma vez, a posição do CJG como um centro de excelência.

A partir de entrevistas realizadas com representantes do CJG (Apêndices A e B), depreende-se que, com o recompletamento dos analistas, seria possível expandir a capacidade do Centro, o que permitiria a realização de mais JG e cursos, atendendo tanto às demandas internas da Marinha, quanto eventuais demandas externas, potenciais geradoras de recursos orçamentários/financeiros. A expansão do quadro permitirá, também, uma melhor gestão de recursos humanos, reduzindo a sobrecarga de trabalho e garantindo que cada simulação receba a atenção e o detalhamento necessários.

A infraestrutura do CJG é considerada adequada para a realização de suas atividades. O Centro dispõe, entre outros, de um auditório com capacidade para 180 pessoas, salas de planejamento bem equipadas, uma excelente sala de briefing e uma sala de controle funcional. Esses espaços proporcionam um ambiente apropriado para a realização de diversas atividades, incluindo sessões de planejamento, apresentações e controle de operações simuladas (Silva e Xavier, 2024).

Um desafio significativo que o CJG enfrenta é o sistema computacional de apoio aos JG sistêmicos ou híbridos, o SSGN, em funcionamento há mais de 20 anos. Com o avanço das tecnologias, especialmente no campo da inteligência artificial, é crucial que este sistema seja atualizado para atender às demandas de um mundo cada vez mais complexo. A modernização deste sistema é necessária para garantir que o CJG continue a oferecer simulações realistas e eficazes, alinhadas com as exigências contemporâneas de treinamento e planejamento (Silva e Xavier, 2024).

O levantamento dos requisitos para um novo sistema, o Sistema de Simulação de Jogos de Guerra (SSJG), foi realizado e a confecção da primeira fase do sistema foi orçada, pelo CASNAV, em cerca de R\$ 4,5 milhões, com sua construção, testes e implantação estimados em 2 anos. O SSJG com os requisitos da primeira fase será composto apenas dos elementos essenciais para a execução de um JG sistêmico. O novo sistema se torna imperativo em face da incerteza quanto a continuidade do sistema hoje existente, cuja manutenção pode ser descontinuada (Silva e Xavier, 2024).

Nos últimos cinco anos, o CJG tem sido ativo na realização de uma série de JG, executando nesse período 47 jogos, sendo 33 internos e 14 externos. Os JG internos são aqueles organizados e conduzidos dentro do ambiente do Centro, como os JG CARIMBÓ, MAHJID, AZUVER, FAMIGAS e CRISE. Os jogos têm o propósito predominantemente didático e visam atender aos objetivos educacionais estabelecidos para os cursos e atividades educacionais da EGN. Entre esses jogos, AZUVER e FAMIGAS, este último descontinuado a partir de 2023, envolveram a participação de Oficiais-Alunos e Instrutores das outras Escolas de Altos Estudos Militares. Por outro lado, os JG externos são aqueles montados e conduzidos visando ao atendimento de clientes extra-EGN. Reúne jogos com propósitos didáticos e analíticos, apresentando diversidade no público participante e projetados para atender a uma variedade de necessidades (Silva, 2024).

Além dos jogos citados, o CJG participou de 2 jogos internacionais, o Multilateral War Game (MWG), entre as Marinhas do continente americano, sediando o jogo em 2019; e o Trilateral, entre as Escolas de Guerra Naval da Argentina, Brasil e Uruguai, sediando o jogo em 2022 (Silva, 2024).

## 5. OS JOGOS DE GUERRA NO AMBIENTE CIVIL

Os JG, embora originados em contextos militares, têm encontrado aplicação crescente no ambiente civil, mostrando-se uma ferramenta valiosa em diversas áreas. Os jogos começaram a ser utilizados por estrategistas acadêmicos e cientistas políticos para abordar questões complexas e difíceis de quantificar. No setor corporativo, essa metodologia tem sido adotada para a análise competitiva e formulação de estratégias, ajudando empresas a antecipar cenários e responder eficazmente a desafios. À vista disso, neste capítulo será analisado o movimento histórico de migração da metodologia do mundo militar para a esfera civil.

### 5.1 O surgimento e utilidade dos jogos de guerra

Iniciaremos esta seção com uma definição de JG apresentada por Xavier:

"uma metodologia multidisciplinar em que cenários (fictícios, hipotéticos ou não) podem ser simulados, visando analisar possíveis desdobramentos, deficiências e conflitos de interesses, bem como testar planejamentos, e que ao seu término poderá antecipar outros cenários que deverão ser investigados ou apresentar tendências auxiliando no processo decisório do mundo real. **Tal metodologia pode ser empregada em problemas civis** ou militares." (XAVIER, 2021, grifo meu).

Esse conceito não apenas reforça a utilidade dos JG no contexto militar, mas também destaca sua ampla aplicabilidade no mundo civil, pois a metodologia proporciona uma plataforma robusta para a análise e solução de uma variedade de problemas, permitindo a simulação de situações complexas e a antecipação de cenários.

Era evidente que, após acompanhar o desenvolvimento dos JG nos âmbitos militar e político, o setor corporativo identificaria o potencial dessa ferramenta, especialmente porque muitos elementos são aplicáveis. No lugar de exércitos inimigos, uma empresa lida com concorrentes; em vez de territórios, as empresas competem por participação de mercado e lucros; em vez de artilharia e sistemas de armas, as empresas empregam equipes, finanças, matérias-primas, conhecimento, marketing, processos de produção, entre outros. Além disso, em vez de um árbitro avaliando ações militares individuais, o mercado será o juiz do sucesso ou fracasso das ofertas de cada empresa.

É necessário pontuar que os JG, em face de sua flexibilidade, também são perfeitamente aplicáveis a órgãos públicos civis e às instituições militares voltadas para a promoção da segurança pública, socorro e salvamento da população. Gestão de crises, treinamento/desenvolvimento de competências, coordenação/colaboração interdepartamental, respostas a catástrofes e o desenvolvimento de políticas públicas são apenas algumas das áreas onde a metodologia pode ser empregada no sentido de refinar os planos e, assim, aperfeiçoar os serviços prestados à sociedade.

Embora a história dos JG seja predominantemente militar, é relevante explorar também sua trajetória fora desse contexto. Já nos tempos prussianos, esses jogos despertaram o interesse de civis, e, em várias partes da Europa, surgiram grupos dedicados ao *wargaming*, como o primeiro clube de wargaming da Inglaterra, estabelecido por Spenser Wilkinson no final do século 19. (Gilad, 2008 e Orišek e Schwarz, 2008)

De acordo com Caffrey (2019), há registros de que um membro do parlamento americano mencionou wargaming como um de seus hobbies em 1900. No entanto, os JG como passatempo só começaram a ganhar popularidade após H.G. Wells publicar "Floor Games" em 1912 e, logo depois, "Little Wars" em 1913. Este último apresentava um sistema que utilizava soldados de brinquedo de chumbo e um canhão de mola que disparava um projétil de madeira, capaz de derrubar os soldados.

Segundo Perla (2012), no período pós-Segunda Guerra Mundial, a pesquisa militar foi dominada por civis, concentrando-se na pesquisa operacional e na análise de sistemas. Enquanto as aplicações militares dos JG estavam diminuindo, estrategistas acadêmicos e cientistas políticos começaram a utilizar os JG para abordar questões políticas e comportamentais, que são mais difíceis de quantificar. Uma das primeiras referências à utilização da metodologia dos JG no contexto empresarial surgiu em 1958 em um artigo na Harvard Business Review 1958, escrito por George W. Andlinger. Ele introduziu a ideia de usar metodologias de JG no contexto empresarial para treinamento e educação, baseando-se nas experiências adquiridas com JG militares.

Segundo Andlinger (1958), jogos voltados para o mundo corporativo classificam-se em duas classes, os Jogos Gerais e Jogos Funcionais. Os Jogos Gerais têm como objetivo analisar a empresa como um todo, concentrando-se nas decisões da alta administração que influenciam o rumo da organização. Em contraste, os Jogos

Funcionais, como o próprio nome indica, focam em áreas específicas de uma empresa.

Ou seja, é possível utilizar a metodologia para resolver problemas específicos de algum setor que esteja afetando o desempenho geral da organização ou mesmo realizar uma análise completa da entidade, mostrando mais uma vez a flexibilidade do método no âmbito civil.

Segundo Orišek e Schwarz (2008), os primeiros jogos envolvendo negócios, desenvolvidos pela American Management Association (AMA) e pela McKinsey, foram criados por indivíduos que tinham conhecimento dos JG contemporâneos. Richard Bellman, um dos responsáveis pela simulação da AMA, trabalhou na RAND Corporation e possuía experiência com JG e simulações logísticas da Força Aérea dos Estados Unidos. Adicionalmente, os criadores do jogo da AMA visitaram o NWC para compreender o conceito dos jogos militares. George Andlinger, coautor do jogo da McKinsey, esteve envolvido em JG do exército antes de iniciar seu projeto em 1956, com a intenção de aplicar técnicas de JG ao ambiente empresarial.

O jogo de AMA envolvia equipes de executivos tomando decisões sobre a produção e venda de produtos em um ambiente competitivo, utilizando um modelo matemático para avaliar o desempenho ao longo de cinco a dez anos de operação. Inicialmente focados em aprendizado e treinamento, esses jogos evoluíram na década de 1980 para fornecer inteligência competitiva, ajudando empresas a analisar concorrentes e formular estratégias. A consultoria Booz Allen Hamilton pioneiramente estabeleceu uma equipe de JG composta por ex-militares, realizando centenas de simulações para empresas e organizações globais, abordando desde a formulação de estratégias até a resposta a crises e resiliência empresarial. Recentemente, desenvolveram versões reduzidas desses jogos para recrutamento em universidades (Orišek e Schwarz, 2008).

Ao testar diferentes estratégias e avaliar suas possíveis consequências, a metodologia dos JG permite que organizações se preparem de maneira mais eficiente para enfrentar desafios reais, contribuindo significativamente para a tomada de decisões menos intuitivas. É possível simular, por exemplo, respostas a desastres naturais ou emergências de saúde pública, permitindo que os gestores identifiquem pontos fracos nos planos de resposta e ajustem suas estratégias antes que um evento real ocorra.

No planejamento estratégico, os JG podem ajudar a prever os impactos de

diferentes políticas ou ações empresariais, permitindo que líderes ajustem seus planos para maximizar benefícios e minimizar riscos. Na segurança pública, os JG podem ser utilizados para treinar equipes em cenários de alta pressão, melhorando a coordenação e a eficácia das respostas operacionais.

Assim, a metodologia se mostra uma ferramenta versátil para a preparação e gestão em contextos civis, oferecendo um meio eficaz de antecipar e mitigar riscos, melhoria organizacional e garantir que as respostas a crises sejam bem coordenadas e eficazes. Essa abordagem multidisciplinar permite uma melhor adaptação e resposta a um mundo em constante mudança, evidenciando a importância dos JG tanto no setor militar quanto no civil.

## **5.2. Jogos de guerras empresariais**

Antes de explorar os detalhes de um jogo de guerra empresarial (JGE), é essencial definir claramente o que o JGE é e, também, o que não é. Segundo Rubel (2006), existem muitos tipos de jogos, levando a equívocos sobre o processo. Um JGE não se assemelha aos jogos de simulação típicos de escolas de negócios, pois esses exercícios envolvem otimizar recursos empresariais, como decidir a alocação de investimentos ou estratégias de produção, que, embora sejam úteis em contextos educacionais, não são equivalentes aos JGE.

Para Orišek e Schwarz (2008), jogos de negócios, embora úteis em ambientes educacionais, geralmente se baseiam em simulações de computador com parâmetros predefinidos e sensibilidades estabelecidas. Participantes desses jogos, após algumas rodadas, costumam entender os parâmetros críticos e como otimizá-los. Esses jogos têm um número limitado de lições e, no caso das simulações computacionais, as respostas geralmente estão incorporadas no sistema. Para uma equipe da alta administração que enfrenta situações complexas sobre o negócio, seu valor é praticamente inexistente.

Simulações de computador, por si só, não se qualificam como JGE, que requerem a participação ativa de jogadores humanos, que podem ou não ser auxiliados por computadores. A diferença fundamental entre o conhecimento gerado por uma simulação de computador e um JGE é a natureza desse conhecimento. Enquanto uma simulação de computador geralmente não oferece

conhecimentos novos além do que foi programado, um JGE promove a geração de novos conhecimentos por meio da interação social dos participantes, possibilitando uma compreensão mais rica e dinâmica dos cenários simulados (Fuller e Loogma, 2007).

Os JG apresentam vantagens significativas em comparação com metodologias tradicionais de jogos de negócios devido à sua capacidade de gerar novos conhecimentos, estimulando o pensamento adaptativo. Assim, permite aos participantes experimentar diferentes cenários e estratégias, o que aumenta a capacidade de resposta a situações no mundo real, possibilitando ações com maior flexibilidade e adaptação, resultando em uma preparação mais robusta e eficaz para enfrentar desafios.

Quando discutimos JGE, referimo-nos a simulações personalizadas que começam do zero e são específicas para uma única organização. Essas simulações são desenhadas para responder a um conjunto específico de perguntas que a empresa busca resolver. Exemplos de temas tratados incluem mudanças no poder global e impactos de ações terroristas nas economias e empresas, como hoje identificamos nas mudanças de rotas das empresas de navegação em face dos ataques perpetrados pelos Houthis, no Iêmen.

Essas questões são complexas demais para serem respondidas com análises convencionais, sendo, então, os JG ideais para explorá-las, combinando decisões humanas com medidas quantitativas para avaliar cenários. Essa metodologia permite que gestores testem estratégias em um ambiente seguro e dinâmico, economizando tempo e dinheiro, além de aumentar a confiança em seus planos.

## **6. A AMPLIAÇÃO DAS ATIVIDADES DO CENTRO DE JOGOS DE GUERRA**

A expansão das atividades do CJG é essencial para aumentar seu impacto e alcance em âmbitos militares, civis e empresariais. O principal obstáculo é o desconhecimento sobre a metodologia, o que impede sua adoção e subutiliza seu potencial. Investir em programas de divulgação e educação é crucial para aumentar a visibilidade e a valorização dos JG. Assim, este capítulo abordará a análise do nível de conhecimento da metodologia, a divulgação por meio de cursos, a elaboração de jogos gratuitos para entidades externas e o incremento na divulgação por meio de ações de comunicação social. Essas estratégias visam promover uma cultura de preparação eficiente em diversos setores e aumentar a demanda pelos JG e, com isso, possibilitar a aferição de receitas.

### **6.1. O nível de conhecimento e a divulgação por meio de cursos**

A partir dos relatórios de encerramento do Curso Eventual sobre os Fundamentos dos Jogos de Guerra (CEFJG), onde ficou claro o desconhecimento dos alunos sobre os fundamentos básicos dos JG; e das entrevistas realizadas durante a pesquisa, quando foram explicitadas a incipiência do conhecimento e a falta de utilização dos JG, é possível inferir que, no Brasil, a metodologia ainda é pouco conhecida e subutilizada, mesmo entre as Forças Armadas, incluindo a MB. Essa lacuna de conhecimento impede que a Marinha e outras instituições reconheçam e utilizem plenamente as capacidades dos JG para abordar e resolver seus problemas complexos.

A falta de conhecimento sobre a metodologia é o principal empecilho à evolução da demanda e a expansão do Centro, pois impede que a ferramenta seja vista como uma possibilidade viável e eficaz. Sem uma compreensão clara dos benefícios e aplicações dos JG, a MB, órgãos públicos e empresas não percebem seu valor, resultando em uma subutilização.

Uma das razões fundamentais para o cenário acima descrito é a escassa produção científica sobre o tema no Brasil, que apresenta baixa quantidade de estudos, artigos e pesquisas acadêmicas, limitando, assim, a disseminação de conhecimento e a formação de profissionais capacitados na metodologia. Como exemplo, cita-se que apenas em 2025 uma disciplina, incluída no bojo de um curso

de pós-graduação em geopolítica do mundo contemporâneo, em uma Instituição de Ensino Superior civil no Brasil, PUC-Minas, passará a ser ofertada (Xavier, 2024).

A baixa valorização da metodologia como um meio eficaz na solução de problemas contribui para que o CJG e o método não recebam o devido reconhecimento dentro da própria MB. Este déficit de reconhecimento não só afeta a percepção da utilidade do Centro, mas também limita seu desenvolvimento e expansão. Sem o apoio institucional necessário, não pode alcançar todo o seu potencial e fornecer os benefícios que é capaz de oferecer.

A baixa demanda por JG, principalmente os analíticos, dentro da MB, pode ser diretamente atribuída ao desconhecimento das capacidades e do valor agregado que os jogos podem proporcionar. Sem uma compreensão clara dos benefícios, os líderes militares podem hesitar em investir tempo e recursos em simulações que, em sua visão, podem parecer dispensáveis ou mesmo inadequadas para as necessidades operacionais imediatas e futuras. Essa percepção reduz as oportunidades para que o CJG demonstre seu potencial e contribua de forma mais significativa para a preparação e a eficácia das operações da Marinha.

Para superar o desconhecimento e aumentar a demanda por JG, é fundamental que o CJG invista em programas de divulgação e educação sobre essa metodologia. Workshops, seminários e cursos especializados podem ser oferecidos para capacitar oficiais e decisores sobre os benefícios e aplicações.

Uma iniciativa já efetivada para a divulgação foi o lançamento do CEFJG, iniciado em 2023, marcando um avanço importante na formação de uma base de conhecimento crítica dentro da MB. O Curso é direcionado a oficiais e servidores civis da MB e tem como objetivo principal fornecer o entendimento aprofundado sobre a utilidade e os elementos essenciais dos JG, desde a fase de planejamento até a execução e análise. Alunos de diversas OM da MB participaram, sendo que a diversidade de unidades representadas proporcionou um ambiente de aprendizado enriquecedor, com a troca de experiências e perspectivas variadas. Inclusive o curso foi ministrado para além do corpo militar, com servidores civis da MB realizando o treinamento, o que amplia o alcance e a aplicação dos conhecimentos adquiridos, promovendo uma integração mais ampla dentro da força.

Dada a relevância e o sucesso inicial do Curso, com o reconhecimento da relevância dos ensinamentos atestados pelos participantes em questionários aplicados, há, em tese, o potencial significativo para a expansão e a inclusão de

representantes de órgãos de interesse da MB. Esta extensão seria fundamental para penetrar no mundo civil e apresentar a metodologia dos JG a diversos órgãos, ampliando o alcance e o impacto. A expansão do Curso poderia envolver a realização de mais edições, assim como o aumento do número de vagas disponíveis. Isso permitiria a participação de um maior número de alunos, fortalecendo ainda mais a massa crítica de profissionais capacitados em JG, dentro e fora da MB.

Para promover a integração e a colaboração entre a MB e outras entidades, é sugerida a inclusão, inicialmente, de representantes de órgãos ligados a segurança pública, defesa civil e entidades voltadas ao apoio em situações de crise e emergência - órgãos que possuem uma ligação natural com a MB em face da sua área de atuação e a existência de interações anteriores. A presença desses representantes no Curso não só enriqueceria o ambiente de aprendizado com novas perspectivas, mas também facilitaria a disseminação da metodologia em diferentes esferas do setor público.

Assim, é salutar, para intensificar o processo de divulgação da metodologia, que convites formais sejam realizados a órgãos como a Polícia Federal, a Polícia Rodoviária Federal, os Corpos de Bombeiros Militares, as Polícias Militares e a Defesa Civil. Além dessas, organizações não governamentais e agências de gestão de desastres poderiam ser convidadas a participar. Essas entidades desempenham papéis cruciais na resposta a crises e emergências, e a metodologia dos JG poderia oferecer-lhes ferramentas valiosas para simular e analisar cenários, testar estratégias e melhorar a tomada de decisão em situações críticas.

Apresentar a metodologia dos JG a um público mais amplo ajudaria a disseminar seu uso e valor, demonstrando sua aplicabilidade em diversos contextos, civis e militares. A cooperação entre a MB e outros órgãos seria fortalecida, criando sinergias que podem resultar em respostas mais eficazes a crises. Também, a participação de entidades civis de prestígio poderia aumentar a visibilidade e a credibilidade da MB, consolidando sua posição como uma Força de excelência.

Utilizando a grande credibilidade da MB, seria possível divulgar a metodologia de maneira eficiente e formar dezenas de propagadores dessa ferramenta estratégica. A reputação da Marinha serviria como um aval de qualidade e eficácia, incentivando a adoção da metodologia por outras instituições e promovendo a formação de profissionais capacitados a aplicar os conhecimentos adquiridos em suas respectivas áreas.

Também, com órgãos e entidades de destaque em seu portfólio de alunos, o

CJG retroalimentaria as ações de divulgação, pois clientes de renome aumentam significativamente a credibilidade e a reputação da instituição, funcionando como um selo de qualidade que atrai novos interessados. Esses relacionamentos podem abrir portas para outros projetos mais ambiciosos, como o fornecimento de treinamento mediante pagamento, assegurando a sustentabilidade e o crescimento contínuo do Centro.

Ressalta-se que a indenização por cursos fornecidos por outros órgãos da administração é bastante usual, sendo que CJG não estaria operando em um terreno desconhecido. Em se tratado de órgãos federais, pertencentes ao Orçamento Fiscal e da Seguridade, o pagamento poderia ser realizado simplesmente por descentralização de crédito ou mesmo por meio de um Termo de Execução Descentralizada. Para órgão de outras esferas, seria possível operar o recebimento por meio de Guia de Recolhimento da União, direcionando os recursos para o Fundo Naval. Porém, vislumbra-se um período, não inferior a 2 anos, de fornecimento de cursos voltados para a divulgação institucional e não para a arrecadação de receitas.

## **6.2. A divulgação por meio de relatórios de jogos de guerras**

Outra forma útil que o CJG pode adotar para promover a metodologia dos JG e demonstrar seus benefícios seria adotar como estratégia a elaboração de jogos gratuitos para determinadas entidades externas à MB.

A ideia central é desenvolver JG especialmente adaptados para atender às necessidades e realidades específicas de diferentes órgãos. Os jogos seriam criados com o apoio e a colaboração dos próprios destinatários, garantindo que os cenários e desafios abordados sejam relevantes e realistas. Ao envolver os interessados no processo de elaboração, o CJG assegura o alinhamento das simulações com as suas missões institucionais. Assim como na realização dos cursos, o ideal seria o projeto iniciar por órgão públicos com pretérito relacionamento com a MB, e cujas atividades não sejam díspares do conhecimento do analista do CJG. Em uma fase posterior, as atividades poderiam ser expandidas para empresas públicas e, após, empresas privadas.

Cada jogo culminaria na produção de um relatório detalhado que apresentaria uma análise abrangente da atuação de determinada função do órgão, destacando

fragilidades e oportunidades de melhoria identificadas durante a simulação. Além das análises específicas, o relatório também evidenciaria os benefícios dos JG, demonstrando como essa metodologia pode ser uma ferramenta poderosa para a preparação estratégica, a tomada de decisão e a melhoria contínua. Ao apresentar resultados concretos e recomendações práticas, o CJG pode convencer os órgãos do valor e da eficácia dos JG, sendo os relatórios uma prova tangível desse valor.

A elaboração de jogos gratuitos servirá como uma vitrine para a MB, permitindo que mais órgãos conheçam a metodologia a partir da simulação da execução de seus planos em um ambiente controlado. Ainda, os órgãos participantes terão a oportunidade de capacitar suas equipes e melhorar sua preparação para enfrentar cenários complexos e desafiadores, utilizando as recomendações fornecidas, com a MB estabelecendo-se como um parceiro estratégico confiável nesse processo de melhoria.

Com isso, mais uma vez a Força pode aumentar sua visibilidade e se colocar perante a população como uma entidade útil e efetivamente voltada para o atendimento de suas necessidades.

Uma vez que os órgãos experimentem e reconheçam a eficácia da metodologia, é provável surgir demanda por jogos mais complexos e personalizados, atendendo a necessidades avançadas e desafios únicos. Como já tratado, o CJG possui a capacidade técnica de adaptar e escalar suas simulações para atender a diversos contextos e exigências. À vista disso, é possível que essa demanda abra novas oportunidades para a geração de receitas orçamentárias/financeiras.

Outra medida pertinente seria inserir disciplinas de JG no Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos (PPGEM). A inclusão do tema proporcionará aos alunos a compreensão mais aprofundada da metodologia e suas aplicações práticas. Além de enriquecer o currículo acadêmico, a disciplina permitirá o desenvolvimento de habilidades críticas de tomada de decisão, planejamento e análise de cenários. Isso prepararia melhor os estudantes para enfrentar desafios reais em contextos militares, civis e empresariais, alinhando-se às melhores práticas e fortalecendo a capacidade de resposta diante de situações adversas. Mas uma vez, os egressos seriam células multiplicadoras do conhecimento e divulgação da metodologia e do CJG.

Além da inserção de disciplina no PPGEM, é igualmente pertinente a inclusão do tema em outros cursos da própria MB, como os Cursos de Aperfeiçoamento,

Especialização e até mesmo nos Cursos de Formação dos mais diversos corpos e quadros. Assim, os oficiais teriam contato com a disciplina mais cedo, sendo que, por ocasião da concentração para cursos na EGN, para aqueles que os realizam, já possuiriam maior grau de maturação do conhecimento.

É evidente que as alterações curriculares trariam desafios relacionados a mão-de-obra necessária para ministrar as disciplinas. Porém, como mencionado, a EGN possui a qualificação necessária para formar essa equipe, que seria composta pelo pessoal já alocado nas Escolas de Formação e Especialização.

### **6.3. Divulgação por meio de ações de comunicação social**

Um outro ponto que trará vários benefícios à divulgação da metodologia dos JG é a intensificação das ações de comunicação social, tanto interna quanto externa. Internamente, o CJG poderá utilizar os veículos de comunicação já consolidados dentro da Força, como o Boletim de Ordens e Notícias (BONO), o periódico Nomar, a TV EGN, diversas revistas dos Corpos da Marinha, entre outros. O incremento da divulgação nesses meios aumentará o nível de conhecimento sobre os JG entre os oficiais, praças e servidores civis, permitindo uma melhor compreensão de seus benefícios e aplicações.

A inclusão de notas informativas, avisos sobre cursos e treinamentos, a divulgação sobre os resultados das simulações, nos moldes do realizado pelo NWC, casos de sucesso e testemunhos de alunos que já participaram de simulações, podem ser publicados regularmente. Assim, é possível que a divulgação alcance um público amplo e diversificado, mantendo o tema em evidência e incentivando mais membros da MB a buscarem informações sobre o assunto. A disseminação contínua de informações ajudará a incrementar a cultura organizacional que valoriza a preparação pessoal.

Esse aumento no interesse pode resultar em uma maior demanda pela participação, por exemplo, no CEFJG, oferecido pelo CJG. A relação de potenciais participantes no curso poderia ser organizada pela EGN, por meio de um banco de dados, sendo possível analisar quais interessados seriam mais relevantes em termos de incremento da capacidade da MB e do fortalecimento da divulgação interna da metodologia.

Além dos canais tradicionais de comunicação interna, a MB tem à sua disposição uma poderosa ferramenta para divulgar os JG: as redes sociais. Plataformas como Facebook, Instagram, X, WhatsApp, LinkedIn e YouTube podem ser utilizadas de forma a alcançar um público amplo, tanto dentro quanto fora da instituição. A utilização eficaz dessas redes não só aumentará a visibilidade dos jogos, mas também fortalecerá a imagem institucional da Marinha como uma força inovadora.

As redes proporcionariam o acesso a oficiais, praças, servidores civis, acadêmicos, servidores, empresários e a sociedade em geral. O conteúdo pode ser compartilhado rapidamente, aumentando exponencialmente a disseminação de informações e facilitando o engajamento direto com o público. Comentários, likes, compartilhamentos e mensagens privadas permitem uma interação dinâmica, onde dúvidas podem ser esclarecidas e feedbacks recebidos em tempo real. Ou seja, a interação direta com o público ajudará a Marinha a entender melhor as expectativas e necessidades dos diferentes segmentos, permitindo ajustes e melhorias contínuas em suas estratégias de comunicação e nos próprios JG.

Vários dos pontos tratados e divulgados nos canais internos de comunicação poderiam ser replicados, com pequenos ajustes, externamente nas redes, possibilitando o aproveitamento do trabalho realizado e o ganho de eficiência. Os informativos poderiam ser direcionados, também, para publicações temáticas em revistas digitais para um público-alvo segmentado, garantindo que as mensagens cheguem a grupos específicos de interesse. Campanhas podem ser direcionadas para diferentes segmentos como militares, entidades governamentais, empresas privadas e o público acadêmico.

Para maximizar o impacto da divulgação, a MB pode desenvolver campanhas temáticas que abordem diferentes aspectos dos JG. Cada campanha pode focar em um tema específico, facilitando a compreensão e o interesse do público, como, por exemplo, simulações que teriam como finalidade a interação de várias entidades governamentais, de diferentes níveis, no enfrentamento a desastres relacionados a mudanças climáticas. Também, a realização de webinários e transmissões ao vivo (lives) com especialistas, permite que o público faça perguntas e participe de discussões em tempo real. Esses eventos podem ser gravados e disponibilizados posteriormente para alcançar um público ainda maior.

Uma realidade que vivemos atualmente em nosso tempo é a elevada

capacidade que influenciadores digitais possuem na inserção de temas junto aos seus seguidores e a sociedade. Alguns desses influenciados possuem milhões de seguidores e alta capacidade de fazer reverberar assuntos de interesse da MB. À vista disso, um mapeamento daqueles que potencialmente poderiam colaborar com temas relacionados aos JG seria de grande valia. Por óbvio que o tema original não possui grande alcance nesse nicho, porém é plenamente possível moldar o processo de divulgação no sentido de que os JG seja apenas a ferramenta que irá contribuir com temas de apelo geral, como no exemplo já citado de mudanças climáticas, a proteção sanitária da população ou a preservação ambiental.

Um nicho mais específico, influenciadores e especialistas reconhecidos na área de defesa e segurança, podem ampliar o alcance e a credibilidade das mensagens, realimentando os assuntos dos JG no bojo de operações militares que despertam grande interesse do público. Esses influenciadores podem ser convidados para a realização, como alunos, do CEFJG e, após, funcionarem como divulgadores da metodologia.

Ou seja, as redes sociais oferecem uma oportunidade única para a MB expandir a divulgação dos JG, aproveitando o alcance, a interatividade e a flexibilidade dessas plataformas. Ao adotar uma abordagem flexível e variada, a MB pode não só aumentar a visibilidade e a compreensão dessa metodologia crucial, mas também fortalecer sua imagem institucional e se posicionar como líder em inovação e qualificação de pessoal.

Com um maior conhecimento, nos moldes de como acontece em países desenvolvidos, o setor empresarial e órgãos públicos podem se interessar e, assim, tornaria possível que o CJG realize contratos com geração de receitas.

É necessário pontuar que a escolha dos nomes dos cursos ou a forma como será divulgado os trabalhos e ações realizadas é uma decisão importante que pode influenciar diretamente na percepção e aceitação do público-alvo. No caso específico dos cursos oferecidos pelo CJG, que envolva pessoal civil não pertencentes as áreas de segurança e defesa civil, é pertinente considerar a renomeação para JC ou JS ao invés do tradicional JG. A despeito de ser a guerra uma realidade social presente em toda a existência humana, o termo carrega consigo uma carga histórica e emocional significativa, muitas vezes associada a conflitos militares e destruição.

Essa conotação pode gerar resistência, especialmente em ambientes civis e setores que buscam soluções para desafios contemporâneos que não envolvem

necessariamente confrontos armados. Em contrapartida, JC e JS oferecem uma abordagem mais neutra, englobando uma variedade de situações que vão além do contexto militar, como desastres naturais, pandemias, emergências de saúde pública, crises econômicas e gestão de riscos empresariais. Renomear os cursos pode aumentar sua atratividade e aceitação, facilitando a divulgação e inscrição.

Além disso, os termos crise e segurança são amplamente reconhecidos e compreendidos em diversos setores, o que pode ajudar a alcançar um público mais amplo e diversificado, incluindo gestores públicos, profissionais de saúde, líderes empresariais e equipes de resposta a emergências. A mudança também reflete a realidade dos desafios enfrentados hoje, que são complexos e frequentemente interconectados. E, a capacidade de simular e preparar-se para uma ampla gama de cenários é uma competência essencial para organizações que buscam a adaptabilidade em um mundo cada vez mais volátil.

#### **6.4. Benefícios da oferta externa de jogos de guerra**

A oferta de JG para entidades externas representa uma oportunidade valiosa para o CJG, não apenas em termos de reconhecimento e prestígio, mas também como uma fonte significativa de recursos orçamentários/financeiros. A capacidade em fornecer serviços especializados para órgãos da administração, empresas privadas e outras organizações pode trazer diversos benefícios, tanto para o EGN quanto para os contratantes.

Uma das vantagens mais evidentes da oferta externa é a diversificação das fontes de receita. Atualmente, o CJG depende majoritariamente dos recursos destinados pelo Ministério da Defesa, que muitas vezes são limitados e sujeitos a cortes orçamentários. Ao oferecer serviços para entidades externas, o CJG pode gerar receitas adicionais que ajudarão a manter e ainda expandir suas operações. Esses recursos podem ser reinvestidos em melhorias na infraestrutura, atualização tecnológica e capacitação do pessoal, garantindo que o Centro permaneça na vanguarda dos JG.

A interação com diferentes organizações e a adaptação às suas necessidades específicas promoveriam um ambiente de aprendizado contínuo e de inovação. Cada novo contrato representa uma oportunidade para os analistas e instrutores do CJG aplicarem seus conhecimentos em contextos variados, enriquecendo sua experiência

e melhorando continuamente suas habilidades. Essa troca de conhecimentos e práticas pode também gerar ensinamentos valiosos que podem ser aplicados nas operações internas do CJG.

A necessidade de atender usuários diversificados e exigentes estimulará o CJG a manter-se atualizado com as últimas tendências e avanços tecnológicos. A competição e as expectativas do mercado incentivam a inovação, garantindo que as metodologias e ferramentas utilizadas estejam sempre no estado da arte. Essa busca contínua por excelência beneficia não apenas os contratantes externos, mas também aprimora a qualidade dos treinamentos oferecidos aos oficiais da MB.

A oferta de JG para entidades externas também contribui para a transparência e a justificção dos recursos utilizados pelo CJG. Como órgão público, é fundamental que o Centro demonstre a sua capacidade em oferecer serviços de alta qualidade e que estes sejam reconhecidos por outras instituições. Isso reforça a credibilidade da MB e legitima a necessidade de investimentos contínuos por parte do governo, ao mesmo tempo em que assegura aos órgãos de controle que os recursos estão sendo utilizados de maneira eficiente e produtiva. A quantidade de recursos de um órgão está muitas vezes diretamente relacionada à percepção da população acerca da importância daquele serviço

Os JG têm, como dito anteriormente, aplicações que vão além do âmbito militar. Podem ser utilizados para simulações de crises em setores como saúde pública, segurança, gestão de desastres e planejamento estratégico empresarial. Ao oferecer esses serviços para órgãos públicos e empresas privadas, o CJG contribui para a resolução de problemas complexos em diversas áreas, promovendo um impacto social positivo. Como exemplo, podemos citar simulações pandêmicas que podem auxiliar na preparação para emergências de saúde, enquanto jogos com ênfase em negócios podem ajudar empresas a testar e refinar suas estratégias em um ambiente controlado.

A oferta externa de JG é uma estratégia vantajosa para o CJG, trazendo benefícios financeiros, fortalecendo a expertise, incentivando a inovação, justificando investimentos, promovendo o impacto social e aumentando a eficiência operacional. Ao expandir suas operações o CJG não só assegura sua sustentabilidade financeira, mas também se posiciona como um líder de referência em JG.

## 7. CONCLUSÃO

A expansão das atividades do Centro de Jogos de Guerra da Escola de Guerra Naval apresenta uma oportunidade significativa para amplificar o impacto e a aplicabilidade dos jogos para além do contexto militar, estendendo-se a setores civis e empresariais. Esta expansão não só diversificará as atividades do CJG, mas também fortalecerá a posição da Marinha do Brasil como uma instituição líder nesse tipo de atividade. Para que essa expansão seja viável, é necessário abordar questões críticas como a falta de pessoal e a modernização da infraestrutura, porém esses desafios não devem ser vistos como obstáculos insuperáveis, mas sim como oportunidades para um planejamento e investimentos adequados.

Uma das chaves para a expansão do CJG está na ampla divulgação das possibilidades oferecidas pelos jogos e na ampliação do círculo de pessoas familiarizadas com as peculiaridades inerentes à sua montagem e condução. Nesse sentido, o Curso Eventual sobre os Fundamentos dos Jogos de Guerra demonstrou sucesso significativo, com potencial de aprimoramento. Esse curso pode incluir representantes de órgãos públicos, empresas e organizações civis, proporcionando uma base mais ampla de conhecimento sobre a metodologia. Além disso, a inclusão de disciplinas sobre JG em programas de pós-graduação, como o Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos, e em outros cursos da Marinha do Brasil enriquecerá a base de conhecimento. Isso promoverá a pesquisa e a inovação na área, além de formar uma nova geração de profissionais capacitados a utilizar essa metodologia em diversos contextos.

A oferta de JG para entidades externas representa uma oportunidade valiosa para o CJG, não apenas em termos de reconhecimento, mas também como uma fonte significativa de recursos financeiros. Ao fornecer serviços especializados para órgãos públicos e empresas privadas, o CJG pode diversificar suas fontes de receita, garantindo a sustentabilidade e a expansão de suas operações. Essa interação com diferentes organizações promove um ambiente de aprendizado favorável e incentiva a inovação, beneficiando tanto os clientes externos quanto as operações internas do CJG. A possibilidade de geração de receita por meio de contratos remunerados permitirá reinvestimentos em melhorias na infraestrutura, atualização tecnológica e capacitação do pessoal.

A produção de relatórios detalhados, destacando fragilidades e oportunidades

de melhoria identificadas durante as simulações, ajudará a convencer essas entidades do valor dos JG, gerando interesse e levando possivelmente a contratos remunerados no futuro. Este tipo de abordagem não só promoverá a metodologia dos JG, mas também fortalecerá a imagem do CJG e da Marinha do Brasil como parceiros estratégicos confiáveis.

As ações de comunicação social desempenham um papel crucial na expansão dos JG. Utilizar redes sociais, campanhas temáticas, webinários e transmissões ao vivo aumentará a visibilidade dos JG e fortalecerá a imagem institucional da Marinha do Brasil. A renomeação de cursos para Jogos de Crise ou Jogos de Segurança, especialmente quando direcionados a um público civil, pode aumentar a aceitação e a atratividade dos cursos, facilitando a compreensão e o interesse do público. A interação com influenciadores digitais e especialistas em defesa e segurança pode amplificar ainda mais o alcance e o impacto das ações de comunicação.

A capacitação contínua dos instrutores é fundamental para garantir que o CJG tenha a capacidade de atender à crescente demanda. Além disso, a modernização do sistema computacional de apoio aos JG é imperativa para garantir que as simulações continuem realistas e eficazes. O investimento em tecnologia avançada, como a inteligência artificial e a realidade aumentada, também pode proporcionar simulações mais precisas e imersivas, aumentando a eficácia dos treinamentos e das análises.

A expansão das atividades do CJG é uma iniciativa viável e promissora, que pode transformar a Marinha do Brasil em uma referência nacional em simulação e análises para a resolução de problemas. O foco deve estar na implementação de uma estratégia que inclua a educação contínua, a realização de jogos personalizados para entidades externas, a utilização eficaz das redes sociais e outras plataformas de comunicação, e a oferta de serviços especializados que possam gerar receitas adicionais. Essa abordagem integrada não só garantirá a sustentabilidade financeira do CJG, mas também promoverá um impacto positivo e duradouro na preparação estratégica, na tomada de decisão e na resiliência organizacional da própria Marinha.

## REFERÊNCIAS

- APPLEGET, Jeff; BURKS, Robert; CAMERON, Fred. **The craft of wargaming**: a detailed planning guide for defense planners and analyst. Annapolis. MD: Naval Institute Press, 2020.
- ANDLINGER, G.R. **'Looking Around: What Can Business Games Do?'**, 1958. Harvard Business Review.
- BRASIL. EGN - **Carta de Serviços ao Usuário**. Marinha do Brasil, Escola de Guerra Naval, 2020. Disponível em <https://www.marinha.mil.br/egn/sites/www.marinha.mil.br.egn/files/CARTA%20SVC-EGN.pdf>
- BRASIL. **EGN – 181 Jogos de Guerras**. Rio de Janeiro: Marinha do Brasil, Escola de Guerra Naval, 2018. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/egn/sites/www.marinha.mil.br.egn/files/EGN-181%20-%20Jogos%20de%20Guerra.pdf>>. Acesso em: 27 Jun. 2024.
- CAFFREY, Matthew B. Jr., **"On Wargaming"** (2019). *The Newport Papers*. 43. <https://digital-commons.usnwc.edu/newport-papers/43>
- FULLER, Alison, and Krista LOOGMA. **"Constructing futures: A social learning perspective on foresight methodology."** *Futures* 39, no. 1 (2007)
- GILAD, B. **Business War Games: How Large, Small, and New Companies Can Vastly Improve Their Strategies and Outmaneuver the Competition** 2008
- MCHUGH, Francis J. **Fundamentals of War Gaming**. 3. Ed. Newport, Rhode Island, EUA:U.S. Naval War College, 1966.
- ORIESEK, Daniel F., e Jan Oliver SCHWARZ. **Business Wargaming: Securing Corporate Value**. Farnham: Gower Publishing Limited, 2008.
- PERLA, Peter P. **The Art of Wargaming: A Guide for Professionals and Hobbyists**. Annapolis: Naval Institute Press, 2012.
- SILVA, Marcelo William Monteiro; XAVIER, Alexandre Tito dos Santos. **Os Jogos de Guerra na era da incerteza**. Revista Marítima Brasileira, v.142, n.10/12, 2022. Rio de Janeiro;
- XAVIER, Alexandre Tito dos Santos. **Desvendando os jogos de guerra: uma introdução no assunto**. Rio de Janeiro: Edição do Autor, 2022.
- XAVIER, A. T. **Jogos de Guerra**: por que precisamos criar a cultura de seu uso? Tito - Geopolítica, 06 jul. 2021. Disponível em: <https://www.atitoxavier.com/post/jogos-de-guerra-porque-precisamos-criar-a-cultura-de-seu-uso>. Acesso em: 04 de jun. 2024.

## **APÊNDICE A – ENTREVISTA REALIZADA COM REPRESENTANTES DO CJG**

No dia 04 de julho de 2024, às 12h, foi realizada uma entrevista cujas perguntas e respostas foram abaixo transcritas, com o Capitão de Mar e Guerra Alexandre Tito, Oficial Instrutor de Jogos de Guerra do Centro de Jogos de Guerra da Escola de Guerra Naval.

### **1) Qual a atual função do senhor na EGN?**

Eu sou oficial contratado como Tarefa por Tempo Certo - TTC, desde 2020, para trabalhar no Centro de Jogos de Guerra como Instrutor de Jogos de Guerra.

### **2) Resumidamente, qual a experiência do senhor sobre o tema Jogos de Guerra?**

A minha primeira experiência com o assunto foi como aluno nos cursos de carreira da EGN. Primeiramente foi no Curso de Estado-Maior para Oficiais Intermediários - CEMOI, por meio do Jogo de Guerra didático Carimbó, que tem até hoje. E depois, quando eu fiz o Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores - CEMOS, fiz mais dois Jogos de Guerra didáticos, MAHJID e AZUVER.

Durante a carreira, Capitão de Corveta, quando servi na Seção de Operações do Comando da 2º Divisão da Esquadra, participei do meu primeiro Jogo de Guerra analítico na EGN. E posteriormente, como Capitão de Fragata, quando eu fui Chefe do Estado-Maior da Comando da 1º Divisão da Esquadra, eu sugeri ao Almirante para fazermos um Jogo de Guerra analítico de um dos nossos planejamentos, porque eu já tinha uma ideia da importância deste tipo de Jogo, por ter feito um anteriormente.

Então, na ativa, a experiência se resumia a ter feito Jogos de Guerra didáticos de carreira e dois Jogos de Guerra analíticos. Agora, na reserva, sou Instrutor do Centro de Jogos de Guerra.

Nesse sentido, dentro da experiência obtida na EGN, acabei escrevendo um livro, que é o único livro da EGN e o único livro do Brasil que trata sobre esse tema – Jogos de Guerra profissionais.

**3) No livro Desvendando os Jogos de Guerra, o senhor discorreu e agora também durante a entrevista, que mesmo vivendo grande parte da carreira em unidades operativas, realizou poucos jogos analíticos. O senhor comentou que realizou dois. Isso poderia sugerir que na MB realizam-se poucos jogos?**

Sim, a Marinha, se você fizer uma análise, faz em sua maioria Jogos de Guerra didáticos. Analíticos, são muito poucos. Então, respondendo diretamente a sua pergunta, sim, a Marinha faz muito poucos Jogos de Guerra analíticos.

#### **4) Na visão do Sr., quais seriam os motivos da realização de poucos jogos?**

Falta do conhecimento do que efetivamente é um Jogo de Guerra, e quando você não conhece, você não cria a mentalidade. Então, como a maioria dos oficiais participa basicamente de Jogos de Guerra didáticos, eles não têm efetivamente um conhecimento do que um Jogo de Guerra analítico pode oferecer. Então, por você não conhecer, desconhecer, você não usa.

Isso é efetivamente do ser humano. Se eu não estou na minha posição de conforto, eu não uso. Então, no meu livro, eu falo que a maioria dos Almirantes, que são aqueles que efetivamente dão as diretrizes e as orientações para a força, só participaram de Jogos de Guerra didáticos, como alunos. Logo, não têm a devida noção do ganho que um Jogo de Guerra analítico oferece.

Entretanto, tenho observado, felizmente, um maior interesse e solicitação, desde 2021, para a realização de Jogos de Guerra analíticos.

#### **5) Na visão do senhor, as OM reconhecem o valor dos JG?**

A partir de 2023, a EGN implementou o seu primeiro Curso de Jogos de Guerra, e vieram militares e civis de várias Organizações Militares. Dessa forma, por meio dos questionários pedagógicos que aplicamos aos alunos, todos começaram a externar as vantagens de se utilizar Jogos de Guerra para analisar os seus problemas complexos. Por exemplo, DGPEM, DSAM, CASNAV, e muitas OM operativas tanto da Armada quanto dos Fuzileiros Navais.

Então, eles começaram a ter um maior conhecimento sobre os Jogos de Guerra e começaram, efetivamente, a indagar sobre a sua aplicabilidade. Inclusive um oficial que dá aula no CIANB, relatou que lá contrataram uma empresa para a realização de Jogos de Negócios, que é uma variante dos Jogos de Guerra.

Portanto, eles não conheciam, efetivamente, que o Centro de Jogos de Guerra, possui a capacidade de fazer um Jogo de Guerra para eles e eles contrataram lá fora. E, a partir de agora, eles sabem que temos a expertise, cabendo a eles solicitarem o apoio ou não.

Pude perceber que atualmente a Marinha do Brasil vem reconhecendo a importância dos Jogos de Guerra, e o nosso curso tem contribuído muito para isso. Convém mencionar que já formamos sete turmas, sendo 3 em 2023 e 4 em 2024.

**6) O Sr. vislumbra a utilização dos jogos de guerra em apoio às decisões estratégicas da MB?**

Sim, um exemplo foi a demanda do Estado-Maior da Armada - EMA, em que fizemos dois Jogos de Guerra analíticos de uma suma importância, que ajudaram na elaboração da publicação Estratégia de Defesa Marítima - EMA 310, que é o ostensivo. Além disso, em 2020, fizemos, também, um Jogo de Guerra analítico a pedido do Comandante da Marinha, à época, cujas análises do Jogo recomendaram ações estratégicas que viraram realidade.

**7) Algum assunto deixou de ser tratado no livro “Desvendando Jogos de Guerra”, que hoje, em 2024, com o amadurecimento do conhecimento, o Senhor incluiria? Algum assunto o senhor diverge do constante originalmente na obra?**

Bem, vou começar pela segunda pergunta. Se algum assunto diverge, não. A obra foi efetivamente escrita, de forma proposital, numa linguagem mais simples para que o leitor leigo, civil ou militar, começasse a ter um conhecimento do que é um Jogo de Guerra e, assim, entendesse as diferenças entre um Jogo de Guerra profissional e um exercício, ou seja, como o próprio nome do livro diz, aborda os fundamentos dos Jogos de Guerra.

A minha ideia, agora, com o meu amadurecimento no tema, bem como do livro, além de outras iniciativas que fiz, é escrever um outro livro de uma forma mais profunda para aqueles que já conhecem o que é um Jogo de Guerra. A nova obra seria pormenorizada nas recomendações de como fazer um Jogo de Guerra na parte prática em si, mas para isso é necessário que o leitor do segundo livro tenha uma base do primeiro. Então, essa é o meu projeto.

Um dos assuntos que discorro no livro, especificamente no capítulo 5, que apliquei no Jogo de Guerra didático MAHJID e ensino no nosso curso, em breve constará na atualização do manual da EGN sobre os Jogos de Guerra.

**8) Então, essa metodologia criada pelo Sr. vai ser a metodologia oficial da EGN?**

A princípio será adaptada para as normas da MB pelo Centro de Jogos de Guerra, e constará na revisão do manual da EGN, ora em andamento, como comentei anteriormente.

**9) O senhor defende que a metodologia dos jogos de guerras pode também ser utilizada para a solução de problemas civis. Quais os problemas mais evidentes que o senhor vislumbra ganhos de eficácia e eficiência pela utilização do jogo de guerra?**

Na formulação de políticas públicas, análise de estratégias, inclusive para empresas com os seus planos de negócios. Por exemplo, nos cursos de nível avançado sobre Jogos de Guerra, que eu ministrei no mundo civil e que não tem na MB por ser muito longo - mais de um mês de duração, foram elaborados três Jogos de Guerra analíticos pelos meus alunos, sendo que todos foram enviados para os Ministérios da Saúde, da Justiça e Segurança Pública e das Comunicações. Os três ministérios me responderam elogiando o trabalho e que não conheciam a metodologia

O Ministério das Comunicações elogiou bastante o jogo que os alunos fizeram, pois foram apontadas as deficiências da Política de Segurança das infraestruturas críticas, as vulnerabilidades, ou seja, aquilo que um jogo de guerra analítico se propõe.

Você faz uma simulação da realidade em um ambiente controlado, é isso. Então, todos os atores que têm no mundo real, você coloca no jogo de guerra. E são pessoas, e as pessoas são complexas. Assim, é como se você tivesse um micromundo ali.

Apesar do jogo de guerra não ser um oráculo, ele antecipa possíveis surpresas. Meus alunos fizeram um Jogo de Guerra analítico de temática pandêmica, chamado Tormenta Global, de como evitar a transmissão de gripe aviária entre humanos no território nacional, a partir de 2023, de forma contínua, o que foi enviado para o Ministério da Saúde. Cabe mencionar que em 2023 não existia essa possibilidade da gripe aviária passar para humanos. Nós fizemos esse cenário, e em 2024 ele virou realidade nos Estados Unidos da América, onde alguns americanos pegaram gripe aviária, existem relatos que alguns europeus, também, pegaram.

**10) Qual o perfil desses alunos do Sr.?**

Eles são civis e militares, sendo mestres, doutores, instrutores da ECEME, oficiais do Exército Brasileiro, Polícia Militar de São Paulo, Polícia Militar do Rio de Janeiro, advogados, etc.

**11) Se os jogos de guerra que o Sr. citou fossem encomendados pelo Órgão, com apoio para a montagem, os resultados seriam mais efetivos?**

Sim. Quando você usa a metodologia, você pesquisa. Num Jogo de Guerra você tem que pesquisar bastante para escrever o cenário. Então, mesmo não tendo esse conhecimento aprofundado, se eu seguir a metodologia, eu vou conseguir fazer um jogo. Quando eu for para a fase de validação, por exemplo, em que eu recebo os especialistas, eles veriam o meu cenário e poderiam apontar algumas oportunidades de melhoria.

**12) Extraíndo o que o senhor comentou, mesmo não sendo encomendado diretamente por esses ministérios, os jogos foram feitos por alunos do senhor utilizando a metodologia utilizada pela EGN e foram úteis àqueles órgãos?**

Com certeza foram úteis para os Ministérios, foi uma iniciativa nossa de contribuir, em alguma medida, com o nosso país.

É digno de nota que foi utilizada a metodologia dos Jogos de Guerra ensinada no curso que ministro no meio civil e que possui algumas particularidades e diferenças com a EGN-181.

**13) Então, é possível afirmar que se esses órgãos, ministérios, empresa pública, ou empresas privadas encomendassem um jogo diretamente, teria um efeito mais positivo?**

Com certeza, pois seriam disponibilizados especialistas que ajudariam na pesquisa e na elaboração do cenário.

**14) Existe um curso superior que possui no currículo Jogos de Guerra?**

Nas minhas pesquisas não encontrei. No PPGEM, se não me engano existe uma aula sobre Jogos de Guerra que às vezes pedem a contribuição do Centro de Jogos de Guerra. Sugiro verificar junto ao PPGEM.

Nesse sentido, fui convidado para ministrar uma matéria, não uma aula, com carga horária extensa e avaliação sobre o tema no curso de pós-graduação em geopolítica do mundo contemporâneo da PUC MINAS.

**15) Na visão do Sr., o Centro de Jogos de Guerra possui capacidade de ofertar jogos de guerra para órgãos e entidades da administração pública e empresas privadas? Esse serviço possui a capacidade de geração de receitas orçamentárias?**

Vou responder iniciando pela segunda pergunta. Sim.

Nós temos capacidade, atualmente, de ofertar Jogos de Guerra para organizações extra-MB? Eu diria que temos capacidade intelectual, nós sabemos fazer, mas a gente não tem gente suficiente. Não temos mão de obra. Então, na minha visão, ficaria muito difícil atendermos uma demanda externa, tendo a demanda interna obrigatória, que são os Jogos de Guerra curriculares de carreira do CEMOI, CEMOS e CEPEN, e os analíticos solicitados pelas OM da MB. O foco é a MB - a formação dos Oficiais. É a razão de ser da EGN.

Os analistas do Centro de Jogos de Guerra já estão num número muito limitado e todos são TTC. Então, na realidade, a gente sabe fazer? Sabemos. Temos capacidade? Temos. Temos capacidade para atender lá fora? Na minha visão, não, por problemas de mão de obra, como citei.

Tirando o Comandante William, que é o Encarregado do Centro de Jogos e o Coordenador de Jogos, temos cinco Instrutores, que são os gerentes dos Jogos de Guerra curriculares.

**16) Considerando a experiência do Sr., quais são os atuais e principais problemas enfrentados aqui pelo Centro de Jogos de Guerra?**

O principal é o tamanho da mão de obra, porque está muito justo. Ninguém pode ficar doente, ninguém pode pedir para ir embora. Porque você vai sobrecarregar outros, os analistas do Centro de Jogos não fazem só Jogos de Guerra, também são orientadores e corretores de Teses e Dissertações, ministram o Curso Eventual sobre os Fundamentos dos Jogos de Guerra, além de outras atividades em que são requisitados.

Cabe mencionar que é necessário se manter atualizado, porque os Jogos de Guerra no mundo não param, estão sempre se aperfeiçoando. E se você quer ser um Centro de Referência, é necessário que você continue estudando.

Em relação à infraestrutura, eu não vejo um grande problema, porque nós temos um auditório para 180 pessoas, temos as salas de planejamento, uma boa sala de briefing e a sala de controle. Porém, dentro dessa infraestrutura, um problema que teremos é o sistema computacional de jogos de guerra, que já tem mais de 20 anos e é necessário que ele seja atualizado para atender as demandas desse mundo complexo, com inteligência artificial e por aí vai.

Nós já levantamos os requisitos, junto ao CASNAV, para um novo sistema, mas para sua implementação requer recursos financeiros, o que por enquanto é uma barreira. Além disso, também, há a necessidade de pessoas para a manutenção desse sistema, porque não adianta só você encomendar o sistema, você precisa ter especialistas para mantê-lo. Teoricamente, na minha opinião, esses especialistas teriam que ser civis, porque os militares rodam muito, devido aos requisitos de carreira, e é um conhecimento muito especializado.

Portanto, se eu quero ser referência, é necessário investir tanto em pessoal quanto em material. E nós estamos, por enquanto, devido aos orçamentos do Ministério da Defesa, tendo esse entrave.

**17) Quando perguntei a respeito da capacidade em ofertar esses jogos para órgãos públicos e empresas, o senhor comentou que “se fôssemos oferecer”? Isso quer dizer que nós não oferecemos?**

Não oferecemos.

**18) Houve algum tipo de publicidade para divulgar a metodologia?**

Em relação à MB o nosso curso tem sido a publicidade.

Entretanto, no meio civil, no meu Blog eu tenho uma Seção com artigos sobre Jogos de Guerra, organizei o primeiro webinar brasileiro sobre o assunto, ministrei cursos e criei uma comunidade, além de outras iniciativas. Assim, isso tem contribuído para atrair civis e militares das forças auxiliares para estudarem o assunto.

**19) Existe algum projeto/programa/ideia de como a Marinha vai tentar remediar esse problema de pessoal e orçamentário? Existe alguma intenção de expansão do Centro de Jogos de Guerra?**

O CMG (RM1) William passou à administração da EGN as necessidades para manter o Centro de Jogos de Guerra funcionando da melhor forma possível.

Como dito anteriormente, o principal problema é no tocante ao número de pessoal, o que é evidenciado pela falta de militares na TL aprovada (Elementos Organizacionais) do Centro de Jogos.

**20) Na visão do Sr., com o repletamento da TL seria possível expandir a atuação, oferecendo jogos para o público externo e, assim, angariar recursos?**

Com a TL completa, o Centro de Jogos, da minha visão, vai funcionar de forma mais redonda. E talvez, quiçá, dependendo do calendário acadêmico, consiga atender as demandas externas da MB, mas isso sob uma análise da nossa capacidade, porque, como eu falei, depende muito de você fazer uma harmonização entre os jogos didáticos, que são curriculares, e os jogos analíticos que a Marinha deseja fazer.

**21) Algum jogo solicitado pela MB já deixou de ser realizado por problemas do CJG? Ou seja, existe alguma demanda reprimida da MB?**

Não. Desde que eu estou aqui, atendemos a tudo que a Marinha pediu.

**22) Especificamente a respeito de empresas privadas, o Sr. Visualiza um interesse crescente em Jogos de Guerra?**

No exterior isso já acontece, você tem o Business Wargames, existe até a literatura sobre isso. Um grande autor que fala sobre esse tema é o Gilad em que a sua é citada no manual dos Jogos de Guerra do Reino Unido.

Grandes empresas, como Caterpillar, Swiss Air, Conagra, que é uma grande empresa de alimentação dos Estados Unidos da América, utilizaram a metodologia de jogos de guerra para verificar suas estratégias, os seus planos de negócios, se o lançamento de um determinado produto era viável ou não, se juntar com outra empresa seria bom ou não. Então lá fora isso já é muito forte. Porém, quando essa metodologia foi ofertada para as empresas lá fora, elas começaram a perguntar o que era jogo de guerra. Então, no exterior, foi feito um trabalho de esclarecimento sobre a

importância da metodologia, que fez com que as empresas acreditassem, e hoje em dia isso está consolidado.

No Brasil, isso está começando agora. Mas o problema é o mesmo, as empresas desconhecem a metodologia. Mas, uma vez conhecendo, eu tenho certeza que a tendência vai ser igual a lá de fora, das empresas contratarem jogos de guerra para verificar se seus planos de negócios estão atendendo, se suas estratégias de mercado estão aderentes, quais são os riscos e as vulnerabilidades que eles poderão enfrentar.

**23) O senhor está dizendo que existe, inicialmente, uma barreira de conhecimento sobre jogos de guerra para as empresas nacionais?**

Sim, estou afirmando que existe uma barreira de conhecimento que a gente precisa transpor, para depois aparecer a demanda.

**24) O cenário de desconhecimento sobre jogos de guerras se aplica, também, aos órgãos públicos?**

Sim, também. O meio civil, de uma forma geral, desconhece essa metodologia. Digo isso porque eu ministrei cursos sobre o tema.

**25) Até órgãos de segurança e defesa civil desconhecem a metodologia dos jogos de guerra?**

Sim. A Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro desconhece. A Polícia Militar do Estado de São Paulo está começando a demonstrar interesse.

Dou vários exemplos para eles em que se evitaria muitos problemas se antes do uso da força para a retomada do controle da violência em determinada comunidade, se eles usassem os Jogos de Guerra sobre os seus planejamentos.

Inclusive as Forças Armadas não conhecem bem a metodologia dos jogos de guerra, como exemplo cito que a FAB não tem manual sobre o assunto.

**26) Na visão do Sr., por que não há uma concentração de esforços e recursos para que se tenha um Centro para Jogos de Guerra focado em interoperabilidade?**

Essa é uma crítica construtiva que apresento o meu livro e que o Ministério da Defesa tem que responder, e com isso padronizar o que é Jogo de Guerra no âmbito

do seu ministério, pois cada força tem uma visão particular sobre o assunto, o que dificulta a interoperabilidade.

## **APÊNDICE B – ENTREVISTA REALIZADA COM REPRESENTANTES DO CJG**

No dia 08 de julho de 2024, às 12h, foi realizada uma entrevista cujas perguntas e respostas foram abaixo transcritas, com o Capitão de Mar e Guerra Marcelo William Monteiro da Silva, Encarregado do Centro de Jogos de Guerra da Escola de Guerra Naval.

### **1) Quantos e quais jogos foram realizados nos últimos 5 anos (ou conforme dados existentes)?**

Vide arquivo anexo.

### **2) Quem solicitou os jogos?**

Vide arquivo anexo.

### **3) Clientes Extra-MB?**

Vide arquivo anexo.

### **4) Existe apuração de custos desses JG?**

Vide arquivo anexo.

### **5) Houve a geração de alguma receita orçamentária para esses JG?**

Negativo.

### **6) Existe alguma “publicidade” no sentido de oferecer os JG para OM/órgãos (além do setor segurança/defesa)?**

Negativo. Cabe observar que, uma vez partindo-se para tal tipo de iniciativa, há forçosamente a necessidade da EGN (CJG) estar apta em termos de recursos materiais e, principalmente, humanos para atendimento (além da devida disponibilidade em termos de datas face à sua programação de atividades).

### **7) Existem relatórios onde são evidenciados os benefícios dos JG para a OM/órgão?**

Afirmativo. Todo JG realizado implica na elaboração de um relatório que encaminhado ao cliente (interno ou externo), até cerca de 60 dias após a conclusão

do jogo (prazo que pode ser reduzido, dependendo do grau de urgência e daquilo que foi acordado junto ao Patrocinador).

#### **8) Quais são os atuais e principais problemas enfrentados pelo CJG?**

Atualmente, o CJG trabalha com um efetivo de Oficiais/Analistas correspondente a 60% do previsto na sua TMFT.

No que diz respeito às Praças, temos a falta de um militar de "TI" em relação à TMFT (as duas Praças ora embarcadas no CJG já possuem mais de cinco anos a bordo, o que torna um eventual DBQ não só possível como provável...). Tal aspecto se agrava com a saída/perda já prevista de três dos nossos "SO" (02 TTC e o nosso Supervisor, todos com longa experiência no CJG) ao longo do próximo ano.

O declínio dos recursos transferidos anualmente pelo MD (praticamente ZERO nos dois últimos anos), por ocasião do JG AZUVER, aliado ao viés de baixa orçamentária da própria MB, tem prejudicado a manutenção das condições do CJG no (alto) padrão que sempre foi peculiar àquele setor da EGN.

Um outro ponto que merece destaque é o futuro, ainda incerto, do sistema simulador que ora equipa o CJG (o "Sistema Simulador de Guerra Naval - SSGN", em operação desde 2003).

#### **9) A execução de algum JG foi impedida em face das dificuldades de estrutura ou recursos orçamentários?**

Não se pode afirmar, até o momento, que algum jogo/compromisso firmado tenha deixado de ser cumprido devido a tais dificuldades. No entanto, a probabilidade de tal ocorrência tornar-se-á cada vez mais significativa, caso não venham a ser adotados, a curtíssimo prazo, as medidas necessárias para mitigá-la.

#### **10) Existem mapeados (o que e quanto) o necessário para que o CJG realize suas atividades com capacidade plena?**

Afirmativo. Mapeado e informado aos escalões superiores, já há algum tempo.

#### **11) Existem mapeados (o que e quanto) o necessário para que o CJG incremente suas atividades?**

Creio que as respostas anteriores já atendam a este item.

**12) Na visão do Sr., as OM da MB reconhecem o valor dos JG no aperfeiçoamento da sua atuação?**

Creio que não em sua totalidade. A visão da maioria ainda está muito limitada (infelizmente) à capacitação de pessoal sob a ótica do apoio ao ensino. Esta é uma das razões pelas quais o CJG teve a iniciativa (mais uma) de criar e divulgar o "Curso Eventual de Fundamentos dos Jogos de Guerra", visando à formação de uma massa crítica, no âmbito da MB, com maior familiarização com os conceitos inerentes à montagem e condução dos JG, suas possibilidades e limitações.

**13) O Sr. vislumbra a utilização dos JG para o apoio às decisões estratégicas da MB? Quais?**

Sem dúvida que sim, à semelhança inclusive do que se observa nas Marinhas/FA que lidam com as questões ligadas à DEFESA de forma mais assertiva e urgente. Alguns dos JG (de propósito ANALÍTICO) realizados, recentemente, no âmbito desta Escola já contribuíram para a identificação ou confirmação de determinadas lacunas de recursos/capacidades; e até para a consolidação de subsídios para a elaboração/aprimoramento do "Plano de Configuração de Força (PCF)" e da "Estratégia de Defesa Marítima (EDM)", esta última publicada em DEZ/2023.

**ANEXO AO APENDICE B**

**ESCOLA DE GUERRA NAVAL**  
**CENTRO DE JOGOS DE GUERRA**  
**JOGOS REALIZADOS PELO CJG, NO PERÍODO 2019 a 2023**

**- 2019 -**

**JG INTERNOS (EGN):**

- 1 - AZUVER;
- 2 - CARIMBÓ I;
- 3 - CARIMBÓ II;
- 4 - MAHJID;
- 5 – FAMIGAS; e
- 6 – Jogo de Crise 2019 – C-PEM/2019.

**JG EXTERNOS (EXTRA-EGN):**

- 1 - Plano Nacional de Contingência (PNC) – Jogo de Incidentes de Poluição por Óleo nas AJB, para a DPC ;
- 2 – MULTILATERAL (MWG/2019), sediado pela EGN;
- 3 - *Maritime Peacekeeping Game* (MPG/2019), para o COpPazNav;
- 4 - Jogo de Segurança HIDRA - Programa de Capacitação em Planejamento Interagências (PCPI) para a RFB; e
- 5 – Jogo para o Programa de Proteção Integrada de Fronteiras (PPIF) para o GSI-PR; e

**- 2020 -**

**JG INTERNOS:**

- 1 - AZUVER;
- 2 - CARIMBÓ I;
- 3 – CARIMBÓ II;
- 4 - CARIMBÓ III;
- 5 - MAHJID;
- 6 - Jogo de Crise 2020 – C-PEM/2020; e
- 7 - FAMIGAS.

**JG EXTERNOS:**

- 1 - Jogo de Guerra em proveito do ComDiv-1; e
- 2 - Jogo de Guerra Golfo da Guiné/2020 (JGGG/2020), em proveito do ComDiv-2.

**- 2021 -**

**JG INTERNOS:**

- 1 - AZUVER;
- 2 - CARIMBÓ I;
- 3 - CARIMBÓ II;
- 4 – CARIMBÓ III

- 5 - MAHJID;
- 6 - Jogo de Crise 2021 – C-PEM/2021; e
- 7 – FAMIGAS.

**JG EXTERNOS:**

- 1 - Jogo de Guerra Operação Humanitária, em prol do ComDiv-1 e ComFFE (apenas Fase de Planejamento).

**- 2022 -**

**JG INTERNOS:**

- 1 - AZUVER;
- 2 - CARIMBÓ I;
- 3 - CARIMBÓ II;
- 4 – CARIMBÓ III;
- 5 - MAHJID;
- 6 – FAMIGAS (última edição deste JG, descontinuado a partir de 2023); e
- 7 - Jogo de Crise 2022 – C-PEM/2022.

**JG EXTERNOS:**

- 1 – Jogo de Incidente de Derramamento de Óleo nas AJB (JIDO-22); e
- 2 – Jogo de Guerra Operação Humanitária 2022 (JGOH/2022), em prol do ComDiv-1 e ComFFE;
- 3 – JG TRILATERAL/2022, sediado pela EGN.

**- 2023 -**

**JG INTERNOS:**

- 1 – AZUVER;
- 2 – CARIMBÓ I;
- 3 – CARIMBÓ II;
- 4 - CARIMBÓ III;
- 5 – MAHJID; e
- 6 - Jogo de Crise 2023 – C-PEM/2023.

**JG EXTERNOS:**

- 1 - Jogo de Guerra Defesa de Ilhas Oceânicas, para o ComFFE;
- 2 - Jogo de Guerra Sobre Planejamento de Força Derivado da Estratégia de Defesa Marítima (JGEDM/2023), para o EMA; e
- 3 - Jogo de Incidente de Derramamento de Óleo nas AJB (JIDO-23).

Observações:

- 1) Anualmente, a EGN participa dos seguintes **JG Internacionais**:

- **INTER-AMERICAN War Game (IAWG)** – jogo entre as Escolas de Guerra Naval do continente americano => EGN sediou o jogo, pela última vez, em 2012 e voltará a sediá-lo em 2026;
- **MULTILATERAL War Game (MWG)** – jogo entre Marinhas do continente americano => EGN sediou, pela última vez, em 2019 (próxima edição a ser organizada pela EGN, ASD); e
- **TRILATERAL** – jogo entre as Escolas de Guerra Naval da ARGENTINA , BRASIL e URUGUAI => EGN sediou, pela última vez, em 2022 e voltará a sediá-lo em 2025.

2) Os chamados “**JG Internos**” (aqueles organizados e conduzidos no âmbito interno da EGN) – CARIMBÓ, MAHJID, AZUVER, FAMIGAS, CRISE – são normalmente de propósito DIDÁTICO, visando a atender os OBJETIVOS EDUCACIONAIS definidos junto aos Cursos/AE desta Escola. Dentre estes jogos, o AZUVER e o FAMIGAS (extinto a partir de 2023) contam com a participação de Oficiais-Alunos e Instrutores das demais Escolas de Altos Estudos Militares;

3) Já o chamado grupo de “**JG Externos**” (montados e conduzidos visando ao atendimento de clientes extra-EGN) reúne jogos de propósito DIDÁTICO e de propósito ANALÍTICO, com diferentes graus de sigilo e diversidade do público (Jogadores) participante; e

4) Em 2023, foi elaborada uma primeira aproximação de **planilha de custos para a condução de um Jogo de Guerra nas instalações do CJG da EGN** – tomando como base a duração e o quantitativo de participantes no JIDO/2023, para a DPC. Evidentemente, os custos variarão de acordo com as especificidades de cada jogo, mas é perfeitamente viável estabelecerem-se bases médias para cálculo dos respectivos valores, restando ainda determinar-se como ou de que forma se daria, exatamente, o ressarcimento por tais serviços.

Em 03 de julho de 2024.

CMG(RM1) Marcelo WILLIAM Monteiro da Silva  
Centro de Jogos de Guerra  
Encarregado