

FERNANDO ANTÔNIO MENDES REIS

**PROGRAMA DE REAPARELHAMENTO DA MARINHA  
DO BRASIL:**

quais os óbices relativos a gestão de conhecimento no  
desfazimento de seus submarinos?

Trabalho de Conclusão de Curso – Monografia  
apresentada ao Departamento de Estudos da  
Escola Superior de Guerra como requisito à  
obtenção do diploma do Curso de Altos Estudos  
de Política e Estratégia.

Orientador: Professor Engenheiro Márcio José  
Borges.

Rio de Janeiro

2023

Este trabalho, nos termos de legislação que resguarda os direitos autorais, é considerado propriedade da ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA (ESG). É permitida a transcrição parcial de textos do trabalho, ou mencioná-los, para comentários e citações, desde que sem propósitos comerciais e que seja feita a referência bibliográfica completa.

Os conceitos expressos neste trabalho são de responsabilidade do autor e não expressam qualquer orientação institucional da ESG.

---

FERNANDO ANTÔNIO MENDES REIS

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

R375p Reis, Fernando Antônio Mendes

Programa de Reparcelamento da Marinha do Brasil: quais os óbices relativos a gestão de conhecimento no desfazimento de seus submarinos? / Engenheiro de Tecnologia Militar Fernando Antônio Mendes Reis. - Rio de Janeiro: ESG, 2023.

60 f.: il.

Orientador: Professor Marcio José Borges.

Trabalho de Conclusão de Curso – Monografia apresentada ao Departamento de Estudos da Escola Superior de Guerra como requisito à obtenção do diploma do Curso de Altos Estudos Política e Estratégia (CAEPE), 2023.

1. Submarinos – Construção. 2. Navios militares. 3. Defesa Nacional – Brasil. 4. Transferência de tecnologia. 5. Base Industrial de Defesa.

I. Título.

CDD – 623.8257

Dedico este trabalho as memórias de meus pais Januário e Liette, e dos meus tios Ocyr e Olinda. O apoio que sempre me deram, trouxe-me até aqui.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, pela minha vida, e por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo da realização dos meus sonhos.

A minha família, por todo o apoio e pela ajuda, que muito contribuiu para a realização deste trabalho.

À Marinha do Brasil, que possibilitou o meu crescimento profissional e cultural.

Ao meu orientador, o Senhor Professor Márcio José Borges, pelas orientações seguras e liberdade que me deu para explorar o tema.

Ao Corpo Permanente da ESG, por terem me apresentado um arcabouço de informações, teorias e métodos que, além de ampliarem meus conhecimentos, servirão de guia, tanto para a minha vida profissional como pessoal.

E por último, e não menos importante, aos meus amigos da turma CAEPE 2023, com quem convivi intensamente durante os últimos meses, pelo companheirismo e pela troca de experiências que me permitiram crescer não só como pensador, mas também como ser humano.

## RESUMO

Este trabalho trata da gestão do conhecimento oriundo da transferência de tecnologia realizada durante o processo de obtenção dos submarinos alemães, entre os anos 80 e 90. O objetivo principal do estudo foi verificar de que forma o cabedal de conhecimento se encontra armazenado para futuras consultas visando o desenvolvimento a partir da expertise gerada por este empreendimento.

A questão da gestão de conhecimento deve ser observada não apenas pelo ponto de vista do mero registro no órgão competente. Ela estimula a pesquisa e desenvolvimento e, por conseguinte, a inovação, ao atribuir crédito, proteção jurídica e recompensa aos pesquisadores e à instituição de pesquisa. A gestão de conhecimento também gera vantagem competitiva a empresas inovadoras, uma vez que garante a manutenção do cabedal de conhecimento, ferramenta indispensável para aplicação em futuros projetos. O trabalho discorre sobre o desenvolvimento e emprego dos submarinos como arma, apresentando um breve histórico sobre os submarinos no Brasil, destacando os principais avanços e conquistas e apresenta a importância da obtenção da capacitação em projeto, como vetor de integração de desenvolvimento e defesa, através do fomento da Base Industrial de Defesa e do Setor Científico e Tecnológico do País.

**Palavras-chave:** submarinos – construção; navios militares; defesa nacional - Brasil; transferência de tecnologia; base industrial de defesa.

## **ABSTRACT**

*This work deals with the management of knowledge arising from the transfer of technology carried out during the process of obtaining German submarines, between the 80's and 90's. The main objective of the study was to verify how the stock of knowledge is stored for future consultations with a view to development based on the expertise generated by this undertaking. The issue of knowledge management must be observed not only from the point of view of mere registration with the competent body. It encourages research and development, and therefore innovation, by giving credit, legal protection and rewards to researchers and the research institution. Knowledge management also generates a competitive advantage for innovative companies, as it guarantees the maintenance of knowledge, an indispensable tool for application in future projects. The work discusses the development and use of submarines as a weapon, presenting a brief history of submarines in Brazil, highlighting the main advances and achievements and presents the importance of obtaining training in design, as a vector of integration of development and defense, through the promotion of the Defense Industrial Base and the Scientific and Technological Sector of the Country.*

**Keywords:** *submarines – construction; military ships; national defense – Brazil; technology transfer; defense industrial base.*

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Processo SECI.....	11
Figura 2 – Modelo de gestão de conhecimento de acordo com a APO.....	18
Figura 3 – Exemplo de gráfico de níveis de maturidade da gestão de conhecimento.....	20
Gráfico 1 – Análise do nível de cada critério de GC na OMPS AMRJ.....	28
Gráfico 2 – Análise do nível de cada critério de GC na OMPS CMS.....	28
Figura 4 – Níveis de maturidade da gestão de conhecimento com suas escalas.....	30

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMRJ – Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro

APO – Asian Productivity Organization

BNIC – Base Naval da Ilha das Cobras

BID – Base Industrial de Defesa

CMS – Centro de Manutenção de Sistemas

DGDNTM – Diretoria Geral de Desenvolvimento Nuclear e Tecnológico da Marinha

EMA – Estado Maior de Armada

EMGEPRON – Empresa de Gerenciamento de Projetos Navais

END – Estratégia Nacional de Defesa

GC – Gestão do Conhecimento

LBDN – Livro Branco da Defesa Nacional

HDW – Howaldtswerke-Deutsche Werft GmbH

ICT – Instituições Científicas Tecnológicas e de Inovação

MA – Média Aritmética

MB – Marinha do Brasil

MD – Ministério de Defesa

MP – Média Ponderada

OM – Organização Militar

OMPS – Organização Militar Prestadora de Serviço

PLACAPE – Planos de Capacitação de Pessoal

RJU – Regime Jurídico Único

S-BR – Submarinos Classe “Riachuelo”

SITREP – Situation Report

SN-BR – Submarino com Propulsão Nuclear Brasileiro



## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
1.1	Contextualização do tema.....	8
1.2	Problema.....	10
1.3	Objetivo final.....	13
1.4	Delimitação do estudo.....	13
1.5	Relevância e justificativa do estudo.....	13
1.6	Hipóteses.....	14
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
3	METODOLOGIA.....	18
3.1	Seleção do Local e Estratégia de Amostragem.....	20
3.2	Entrevista.....	21
4	RESULTADOS.....	22
4.1	Dados coletados.....	22
4.2	Análise dos resultados.....	22
5	CONCLUSÃO.....	31
	REFERÊNCIAS.....	33
	APÊNDICES.....	34

## 1 INTRODUÇÃO

AS Organizações Prestadoras de Serviço (OMPS) da MB são Organizações Militares especializadas, pois não recebem recursos para realização de suas despesas de manutenção e operação e devem, portanto, serem autossustentáveis gerando suas receitas por meio de prestação de serviços às demais OM da MB, bem como a outros órgãos públicos ou privados. Sob essa ótica de análise das OMPS, pode-se afirmar que essas Organizações têm a possibilidade, em determinadas circunstâncias, de disputarem com empresas e estaleiros civis por fornecimento de serviços a terceiros. Desta forma, as OMPS possuem um funcionamento peculiar de uma prestadora de serviços industriais sob uma administração militar. Diante da realidade vivida por essas Organizações, a gestão de conhecimento (GC), torna-se um instrumento importante para seu crescimento, para a inovação e para a execução efetiva da estratégia.

Ressalta-se que a GC nas organizações em geral possui dois componentes indispensáveis: o cabedal de conhecimento que se encontra documentado dentro das instituições e o recurso humano, este responsável tanto pela geração de parte desta documentação quanto por sua correta interpretação. Por questões de rotatividade ou mesmo pela aposentadoria deste contingente detentor de conhecimento, a manutenção da GC possui como premissa fundamental para sua efetividade, a correta gestão da documentação oriunda da expertise formada ao longo da execução dos projetos a qual ocorre transferência de tecnologia.

Portanto torna-se justificável uma investigação sob o papel da Gestão das documentações na GC por meio de uma estratégia de investigação qualitativa de estudo de caso no âmbito dessas organizações, que são em teoria, mais completas e mais complexas que as demais OM da MB.

### 1.1 Contextualização do tema

A tecnologia sempre teve um papel fundamental na maneira como os exércitos lutam e nas decisões dos conflitos entre nações. Desde os primórdios da humanidade, o desenvolvimento de novas tecnologias de combate impactou as estratégias, táticas e logística das Forças Armadas. Com a Revolução Industrial, o poderio militar tornou-se diretamente relacionado ao progresso econômico e tecnológico dos países, e os exércitos deixaram de ser desarmados para se tornarem

equipados com armas cada vez mais sofisticadas e eficientes.

Após as guerras mundiais, o desenvolvimento da tecnologia bélica tornou-se ainda mais sofisticado e caro, exigindo investimentos significativos em pesquisa e desenvolvimento. A Guerra Fria foi marcada pela rivalidade tecnológica entre as superpotências Rússia e Estados Unidos, que empenharam enormes investimentos na produção de novos equipamentos bélicos.

A dependência da tecnologia se tornou ainda mais relevante nos dias atuais, e o desenvolvimento de novos produtos e sistemas de defesa é primordial para a manutenção do poder de combate das Forças Armadas. Além disso, os exércitos modernos contam com oficiais formados em engenharia, o que permite uma melhor compreensão e resolução dos problemas relacionados à tecnologia e fabricação de equipamentos bélicos.

No Brasil a Marinha busca a construção soberana de submarinos, em face da tão almejada diminuição da dependência externa e do fortalecimento da Base Industrial de Defesa (BID), o que exige a transferência de tecnologia e o treinamento de equipes especializadas.

A construção de um submarino é um empreendimento de grande complexidade, que exige o domínio de tecnologia bastante específica e trabalho em equipe de pessoas bem treinadas e motivadas. O Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, na época, foi indicado pela Marinha do Brasil como o estaleiro construtor e, assim, precisou investir no treinamento e capacitação de seus profissionais e na adaptação e modernização de suas instalações industriais em razão do processo de construção modular, processo este que tornava desnecessário a utilização de dique seco para a edificação do submarino.

Foram selecionados e enviados à Alemanha Engenheiros e Técnicos a fim de assimilar o conhecimento necessário à construção de submarinos durante o período de construção do Submarino Tupi, no estaleiro **Howaldtswerke-Deutsche Werft GmbH** (HDW) em Kiel.

Essa iniciativa permitiu ao país dominar a construção de submarinos convencionais e se posicionar como o único país do hemisfério sul, na época, com essa capacidade. O submarino é considerado uma arma ofensiva por excelência e de fundamental importância para o exercício do domínio no mar, sendo considerado armamento dissuasório pois permite valer-se do *fator surpresa*; tal artifício destaca-se como importante instrumento de controle ou restrição à operação de navios mercantes

ou de guerra.

Em resumo, a tecnologia é um fator determinante na estratégia defensiva e ofensiva dos exércitos, e a sua evolução exige investimentos significativos em pesquisa e desenvolvimento. A transferência de tecnologia é uma iniciativa relevante para garantir a soberania do país na construção de equipamentos bélicos, como é o caso dos submarinos, que são armas ofensivas por excelência e fundamentais para o domínio dos mares.

## 1.2 O Problema

O Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ) é a mais antiga Organização Militar (OM) da Marinha do Brasil (MB) sendo considerado o estaleiro mais importante de reparo, construção e manutenção de meios navais da MB.

Apesar de ser um estaleiro militar, a mão de obra utilizada no AMRJ sempre foi em sua maior parte civil, esta constituída de servidores do Regime Jurídico Único (RJU), de empregados da Empresa de Gerenciamento de Projetos Navais (EMGEPRON) entre outros. O conhecimento tácito é compartilhado naturalmente nas atividades do dia a dia. A permanência da mão de obra técnica de referência, e a quantidade grande de projetos em evolução, permitia aos funcionários mais novos o acompanhamento e aprendizado in loco, apoiados pelos mais experientes e conhecedores técnicos.

A falta de profissionais civis qualificados com conhecimentos técnicos relevantes está se tornando cada vez mais problemática. A ausência de concursos públicos para repor a mão de obra perdida em face às aposentadorias, aliada à diminuição do número de funcionários civis contratados, está agravando ainda mais a situação.

Diante disso, a necessidade de substituição desta mão de obra por militares assim como a terceirização de serviços não considerados críticos e/ ou estratégicos é a diretriz para que o AMRJ continue exercendo sua missão. Entretanto, algumas dificuldades relevantes surgem no campo da gestão do conhecimento para a manutenção da qualidade dos serviços realizados.

Cabe ressaltar que a gestão do conhecimento significa gerenciar o conhecimento da organização. Isto ocorre por meio de um processo sistemático e organizado, em que os conhecimentos tácito e explícito de funcionários são adquiridos, organizados, mantidos, aplicados, compartilhados e renovados para

melhorar o desempenho organizacional e criar valor (DAVENPORT; PRU- SAK, 2000).

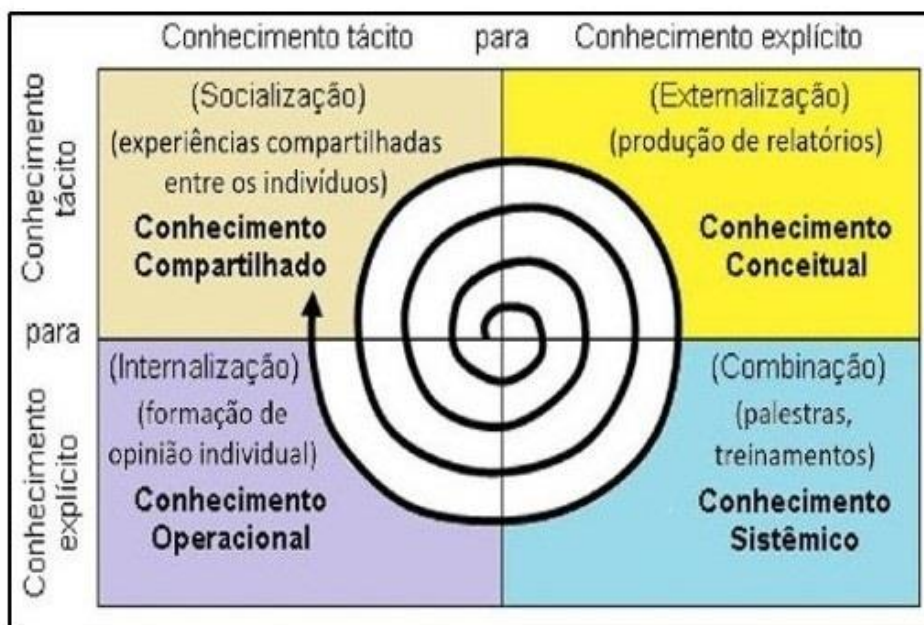
Neste contexto, é relevante o entendimento sobre as formas pelas quais o conhecimento se apresenta na organização. Segundo Nonaka e Takeuchi (2008), o conhecimento é formado por dois componentes principais, quais sejam: o conhecimento tácito e o conhecimento explícito.

O conhecimento tácito é aquele de caráter subjetivo, ou seja, são as habilidades inerentes a uma pessoa, seu sistema de ideias, percepções e experiência. Logo, é um conhecimento de difícil explicação, formalização e transferência a outra pessoa. Já o conhecimento explícito, este é relativamente fácil de se codificar, transferir e reutilizar, sendo formalizado em textos, gráficos, publicações, entre outras formas (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

A construção do conhecimento é realizada quando se alcança, dentro de uma organização, uma sinergia entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito para a criação de novos conhecimentos. Ou seja, é necessário que haja um processo de conversão entre estes conhecimentos (*Ibidem*, 1997).

Neste sentido, a conversão do conhecimento ocorre de quatro modos, conforme mostrado na figura 1; segundo Nonaka e Takeuchi (1997), esses modos são denominados de Ciclo ou Processo SECI (Socialização, Externalização, Combinação e Internalização) e formam a espiral do conhecimento.

Figura 1 – Processo SECI.



Fonte: O AUTOR, 2023 (adaptado de NONAKA e TAKEUCHI, 1997).

O primeiro modo é a Socialização, que ocorre quando o conhecimento tácito é transformado em outro conhecimento tácito. Isto acontece quando o indivíduo compartilha e cria o conhecimento por meio da experiência direta. Ou seja, há uma articulação do conhecimento tácito por meio do diálogo e da reflexão (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Já a segunda forma é denominada Externalização. Neste caso, o conhecimento tácito é convertido em conhecimento explícito. Isto ocorre quando um grupo de indivíduos se põe em torno do mesmo conhecimento, que ainda é tácito, e, por meio das conversas, discussões e reflexões, conduz a uma externalização do conhecimento; ou seja, é a cristalização do conhecimento tácito de cada um na criação de um novo conceito (*Ibidem*, 1997).

O terceiro modo de conversão é a Combinação. Acontece quando o conhecimento explícito é transformado em outro conhecimento explícito. Consiste em sistematizar e aplicar o conhecimento explícito e a informação (*Ibidem*, 1997).

Por último, o modo Internalização, que se refere à conversão do conhecimento explícito em tácito. Significa aprender e adquirir novo conhecimento na prática (*Ibidem*, 1997).

A amplificação da espiral do conhecimento pode ocorrer nos níveis do indivíduo para o grupo e do grupo para o indivíduo, podendo envolver diferentes combinações de entidades, conforme se segue: a Socialização, de indivíduo para indivíduo; a Externalização, do indivíduo para o grupo; a Combinação, do grupo para a organização; e a Internalização, da organização para o indivíduo (*Ibidem*, 1997).

Para tanto, a organização deve dispor de um modelo adequado para sistematização do Processo SECI que considere as suas idiossincrasias, tanto no que tange aos processos, quanto aos aspectos estruturais, culturais e do ambiente de atuação.

Um dos principais desafios da OM será estabelecer uma gestão do conhecimento de forma estruturada e institucionalizada em uma Organização Militar, que em virtude da própria carreira dos militares tem a mobilidade geográfica como característica da força de trabalho, de forma a permitir o desenvolvimento, compartilhamento e retenção do conhecimento seja realizado para que o AMRJ continue exercendo seu compromisso institucional com qualidade.

Por isso o objetivo deste trabalho é avaliar a problemática existente no Programa de Reparcelamento da Marinha do Brasil, ou seja, quais os óbices

relativos a gestão de conhecimento no desfazimento de seus submarinos.

### 1.3 Objetivo Final

Identificar as ações empreendidas na Marinha do Brasil (MB) no âmbito da gestão do conhecimento, analisando a forma pela qual é preservado o conhecimento, tanto documental quanto tácito, visando futura utilização em empreendimentos de igual natureza.

### 1.4 Delimitação do Estudo

O trabalho proposto ficará restrito a documentação e da expertise oriunda da transferência de tecnologia voltada para a construção dos submarinos alemães, documentos estes classificados como itens de propriedade intelectual. Serão estudadas as metodologias utilizadas nos processos de identificação, guarda e disposição de sistemas considerados. Não farão parte do escopo do trabalho os processos de obtenção de sistemas militares, conduzidos pelo Exército ou pela Força Aérea, pela exiguidade de prazo para realizar pesquisas abrangendo todas as forças, embora cabe ressaltar que, apesar do recorte, o problema atinge igualmente as forças.

A delimitação ora proposta se impõe, não só devido à complexidade e diversidade das áreas de conhecimento envolvidas na aquisição de sistemas militares de alta tecnologia, como também, devido a problemas relacionados com a dificuldade de se obter informações, em função do grau de sigilo das questões relacionadas com a obtenção de sistemas militares. Entretanto, ressalta-se que a construção de submarinos possui uma abrangência representativa do problema, devido a sua característica multidisciplinar, e por envolver diversas áreas do conhecimento.

Adicionalmente, também não serão abordados neste estudo os aspectos jurídicos ou legais envolvidos com a tecnologia, com sua transferência ou com relação à atuação da BID.

### 1.5 Relevância e Justificativa do Estudo

O Brasil é o quinto maior país em extensão e em população do mundo, com 8,5 milhões de quilômetros quadrados e mais de 200 milhões de habitantes, respectivamente. O país tem uma economia forte e é autossuficiente em energia, além de possuir 12% das reservas mundiais de água doce e quase metade de suas terras

são agricultáveis. Entretanto, as riquezas nacionais também atraem a cobiça internacional, tornando a defesa do país imprescindível.

Por conseguinte sua defesa deve se pautar pelas vulnerabilidades, estando o aparato militar apto a reagir a qualquer ator que se volte contra elas. A dissuasão foi eleita como princípio norteador da atuação das Forças Armadas. Mas dissuadir é estar devidamente equipado e preparado, tendo as capacidades operacionais necessárias para ações ofensivas.

Por isso, segundo a END, “O Sistema de Defesa Nacional deve dispor de meios que permitam o aprimoramento da vigilância; o controle do espaço aéreo, das fronteiras terrestres, do território e das águas jurisdicionais brasileiras; e da infraestrutura estratégica nacional”

Com isso, as Forças Armadas brasileiras buscam se equipar e se preparar para dissuadir qualquer ameaça à soberania nacional, tendo as capacidades necessárias para ações ofensivas. A obtenção de sistemas militares complexos, muitas vezes importados, envolve alta tecnologia e valores elevados, tornando a transferência de tecnologia uma questão relevante para a manutenção do conhecimento adquirido. A redução da dependência externa é uma aspiração nacional e a transferência de tecnologia um meio de atingi-la, mas é necessário verificar como a manutenção dos conhecimentos oriundos da transferência podem contribuir para o bom uso dos recursos públicos. Portanto, a pesquisa sobre a transferência de tecnologia interessa não só às Forças Armadas e à defesa nacional, mas também à sociedade brasileira.

## 1.6 Hipóteses

(a) Atendendo ao contido no art. 6º da Portaria Normativa nº 1.888/MD, de 23 de dezembro de 2010 (BRASIL, 2010) do MD, a MB exarou a Portaria 79/EMA/2011 (BRASIL, 2011), na qual apresenta as diretrizes que deverão ser cumpridas para atingimento dos objetivos por ela estabelecidos para a Proteção Intelectual na MB e que orientam a criação de um ambiente de estímulo à preservação da propriedade intelectual, sendo estabelecidas como diretrizes para a promoção e disseminação da cultura de proteção da propriedade intelectual nas suas organizações.



Por isso as Forças singulares são responsáveis pela gestão da Política de Propriedade Intelectual e a disseminação, nas organizações do MD, da cultura de proteção do conhecimento, sendo que este trabalho visa verificar o impacto da má gestão na manutenção das documentações consideradas e devidamente classificadas como de propriedade intelectual; e

(b) Estabelecidos os objetivos e diretrizes para a proteção da propriedade intelectual na MB, foi editado o Documento Normativo DGDNTM 1201 – Normas para a Proteção Intelectual na Marinha do Brasil de 2018 (BRASIL, 2018b), com o propósito de estabelecer orientações e procedimentos para a proteção à propriedade intelectual, transferência e comercialização de novas tecnologias e inovação, no âmbito da MB.

A norma apresenta a importância da proteção da propriedade intelectual, destacando que os direitos sobre as inovações não são apenas um registro no órgão competente, mas uma forma de geri-las estrategicamente, garantido que os investimentos e esforços aplicados na pesquisa científica sejam recompensados. A partir deste preceito iremos verificar de que forma devem ser manuseados os sistemas considerados de propriedade intelectual (usuário final) através de uma gestão de conhecimento competente.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Lei 10.973, de 2 de dezembro de 2004 (“Lei de Inovação”), permite medidas de incentivo à pesquisa e à inovação no ambiente produtivo, visando à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do Brasil. O Ministério da Defesa e as Forças Armadas criaram Núcleos de Inovação Tecnológica para proteger a propriedade intelectual e promover a cultura de proteção dentro das organizações. A Marinha do Brasil incentiva a inovação por meio da valorização dos recursos humanos. A Transferência de Tecnologia é a transferência de conhecimento tecnológico por meio da cessão de direitos sobre a criação. A Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa Nacional motivaram a formação do arcabouço jurídico para a segurança e defesa nacional.

A Propriedade Intelectual no âmbito do Ministério da Defesa (MD) está normatizada por meio da Portaria Normativa nº 1.888/MD, de 23 de dezembro de 2010 (BRASIL, 2010), a qual aprovou a Política de Propriedade Intelectual e complementou o contido na Portaria Normativa nº 1.317/MD, de 04 de dezembro de 2004, no que se refere à proteção da propriedade intelectual (BRASIL, 2004b). A Portaria nº 1.888/MD apresenta as orientações de alto nível relacionadas à proteção do conhecimento e das criações desenvolvidas no âmbito das Instituições Científicas Tecnológicas e de Inovação (ICT) do MD, incluindo as proteções requeridas e concedidas e os contratos firmados de transferência de tecnologia.

No âmbito da Marinha do Brasil (MB), atendendo ao contido no art. 6º da Portaria do MD, a MB exarou a Portaria 79/EMA/2011 (BRASIL, 2011), na qual apresenta as Diretrizes que deverão ser cumpridas para atingimento dos objetivos por ela estabelecidos para a Proteção Intelectual. Os objetivos exarados na referida Portaria orientam a criação de um ambiente de estímulo à preservação da propriedade intelectual, sendo estabelecidas como diretrizes para tal a promoção e disseminação da cultura de proteção da propriedade intelectual nas suas organizações em se tratando de patentes de interesse da Defesa Nacional e o estabelecimento, “desde o início de estudos e pesquisas, mecanismos de proteção da propriedade intelectual gerada com a participação da MB” (BRASIL, 2011).

Com relação aos submarinos a END estabelece que o Brasil contará com força naval submarina de envergadura, composta de submarinos de propulsão nuclear e de propulsão convencional (BRASIL, 2020b, p. 50).

Ainda, com relação aos submarinos, o LBDN estabeleceu como premissa a capacitação nacional para projetar e fabricar submarinos de propulsão convencional ou nuclear e relacionou o Prosub, como projeto de interesse, tendo como objeto incrementar a atual Força de Submarinos, com a incorporação de meios convencionais (S-BR) e de propulsão nuclear (SN-BR) (BRASIL, 2020a, p. 139).

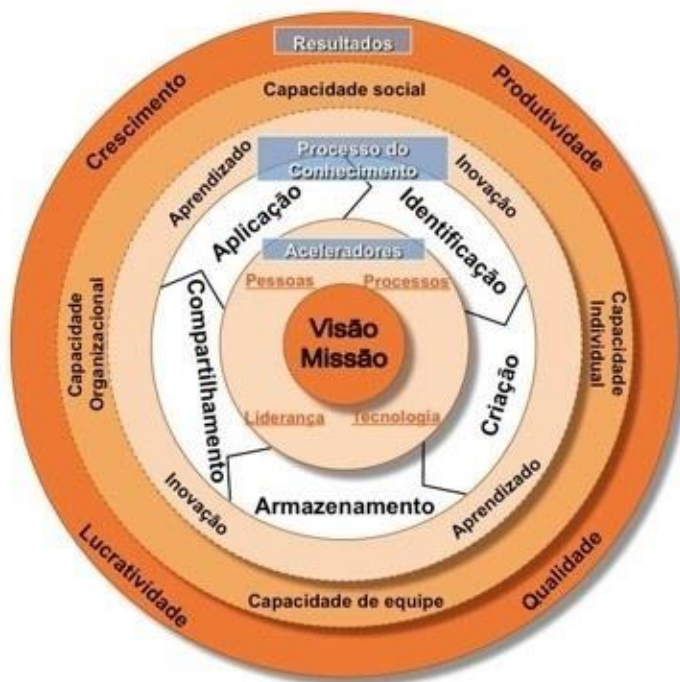
Tal fato decorre do ciclo de vida útil estimada para os submarinos da Classe Tupi atualmente em operação, o que implicaria na necessidade de implementação de um significativo número de obras de modernização, em função do nível de obsolescência dos sensores e dos sistemas da plataforma.

Embora sua revisão seja tecnicamente exequível, possui custos inaceitáveis e a eventual solução por realizar reparos limitados incorreria certamente em elevados riscos para a futura sustentação logística do navio e, por conseguinte, à disponibilidade operacional, com potenciais prejuízos à confiabilidade requerida para a navegação segura do submarino e, principalmente, para seu emprego e engajamento em missões reais, especialmente em combate.

### 3 METODOLOGIA

Ressalta-se que a literatura acadêmica apresenta diversos modelos para analisar o nível de maturidade de gestão do conhecimento (GC) nas empresas. Neste estudo optou-se pelo modelo desenvolvido pela Asian Productivity Organization - **APO** (Figura 2). Essa escolha justifica-se, principalmente, pelo fato de que a ênfase desse modelo consiste em mensurar o nível de maturidade em organizações como as OMPS alvo do estudo. Além disso, o modelo apresenta alguns atributos como simplicidade e praticidade, sólida fundamentação teórica, linguagem e conteúdo de fácil compreensão e a possibilidade de ser aplicado em qualquer país e setor econômico. O referido modelo tem sido empregado para desenvolver e aplicar ferramentas e técnicas de gestão do conhecimento e tem sido útil para identificar e explicar os fatores que são critérios chave para promover a GC nas organizações.

Figura 2 – Modelo de Gestão de Conhecimento de acordo com a APO.



Fonte: O AUTOR (traduzido de ASIAN PRODUCTIVITY ORGANIZATION, 2009).

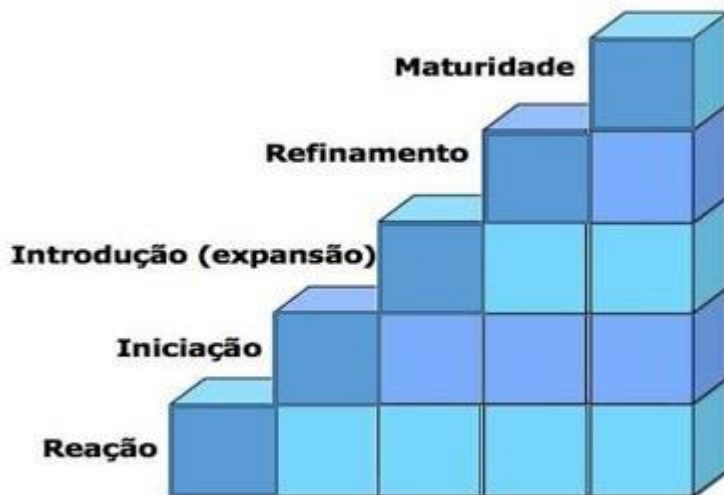
Ao analisar a estrutura do modelo, nota-se que o ponto de partida é a visão e a missão da organização. Além disso, observa-se também que o modelo é formado por três níveis:

- (1) aceleradores (liderança, tecnologia, pessoas e processos) – propulsionam e agilizam as iniciativas de gestão do conhecimento na organização;
- (2) processos de conhecimento, baseados em cinco etapas (identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação) – refere-se ao desenvolvimento do conhecimento e seus processos de conversão; e
- (3) resultados – diz respeito à produtividade, a produtos e serviços de qualidade, a rentabilidade/lucratividade e ao crescimento organizacional.

Assim, o instrumento desenvolvimento pela APO que permite diagnosticar o nível de maturidade em gestão do conhecimento é composto por sete dimensões (liderança, processos, pessoas, tecnologias, processos de conhecimento, aprendizagem e inovação e resultados de gestão de conhecimento), sendo que cada uma delas apresenta um conjunto de perguntas. O diagnóstico destaca, a partir da pontuação atribuída nas dimensões, um radar apontando as dimensões em que a empresa apresenta mais força e as que precisa melhorar. Além disso, é possível identificar também em qual nível de maturidade a organização se enquadra. O modelo da APO define cinco níveis de maturidade (conforme pode ser visto na Figura 3):

- (1) reação – a organização não sabe o que é gestão do conhecimento e desconhece sua importância para sua sobrevivência, para o aumento da sua produtividade e competitividade;
- (2) iniciação – a organização começa a reconhecer a importância de gerenciar o conhecimento;
- (3) introdução/expansão – a gestão do conhecimento está implementada ou em fase de implementação;
- (4) refinamento – a implementação da gestão do conhecimento é avaliada e melhorada continuamente; e
- (5) maturidade – a gestão do conhecimento está totalmente integrada e institucionalizada na organização.

Figura 3 – Exemplo de gráfico de níveis de maturidade da Gestão de Conhecimento.



Fonte: O AUTOR, 2023 (adaptado de ASIAN PRODUCTIVITY ORGANIZATION, 2009).

Os estudos aplicados em várias empresas demonstram a viabilidade do uso do modelo APO para mensurar o nível de maturidade em gestão do conhecimento em empresas com características diversas e também de diferentes setores. Nesse sentido, propõe-se nesse estudo, realizar um diagnóstico no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ) e no Centro de Manutenção de Sistemas (CMS), tomando como guia o método sugerido pelo modelo APO.

Cabe ressaltar que, em razão da especificidade do assunto, diversas informações são de cunho sigiloso e não serão expostas neste trabalho.

### 3.1 Seleção do Local e Estratégia de Amostragem

Dentro do universo da MB, que são diversas OMPS espalhadas pelo território nacional, selecionou-se duas localizadas no Estado do Rio de Janeiro, O Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ) e o Centro de Manutenção de Sistemas (CMS), ambos situados dentro do Complexo Naval da Ilha das Cobras (BNIC) e que passam a constituir agora a população inquirida do estudo. O método de amostragem é o não aleatório do tipo intencional ou orientado por ser um tipo de amostragem comum nos estudos de caso exploratórios e onde os elementos que constituem a amostra são intencionalmente selecionados por se considerar que estes possuem características que são representativas da população. Justifica-se essa escolha pelas principais

características da amostragem qualitativa apontadas por Miles e Huberman (1994) e que são aqui elencadas:

- Trabalhar com pequenas amostras de pessoas profundamente alinhadas em seus contextos;
- Serem intencionais porque o universo inicial é limitado e porque os processos sociais possuem lógica e coerência, o que uma amostra aleatória poderia reduzir a uma conjuntura ininterpretável; e
- São decididamente orientadas pela teoria, desta forma pode-se selecionar pessoas de acordo com alguns atributos estabelecidos e assim refinar a amostragem.

### 3.2 Entrevista

Uma vantagem do uso das entrevistas é que elas estão claramente focadas no tema de estudo e permitem a generalização dos resultados para toda a população.

“A entrevista é o principal caminho para múltiplas realidades” (Stake, 1995, p. 64). O autor, com esta frase, quer dizer que, por meio das entrevistas, permite-se a descobrir e retratar os vários pontos de vista do mesmo caso e isso possibilita que o investigador observe coisas que não se atentaria sozinho. A entrevista é uma importante fonte de informação para um estudo de caso e deve consistir de uma conversa orientada e não em uma estrutura rígida de perguntas.

A entrevista é realizada por uma pessoa (entrevistador) que pode ou não ser o próprio investigador e pode ser processada de diversas formas, inclusive por meio não pessoal, tal como a utilização de aplicativo específico (neste caso se utilizará o Google Forms).

## 4 RESULTADOS

Para realizar o estudo apresentado neste trabalho foi utilizado o método de pesquisa exploratória a partir da aplicação do instrumento para diagnóstico de GC desenvolvido pela *Asian Productivity Organization (APO)*. Este estudo irá dividir os entrevistados por OMPS visando identificar os níveis de maturidade da gestão de conhecimento por especialidade visto que as duas organizações militares, mesmo partilhando a manutenção dos submarinos, atuam em sistemas diferenciados e, por conseguinte, com níveis de atuação e sigilo distintos.

### 4.1 Dados coletados

Na coleta de dados foram realizadas entrevistas individuais (ver apêndice A) com 24 pessoas a nível de chefes de departamento/gerências, encarregados de divisão/seção e supervisores, entre civis e militares, detentores de elevada experiência na área de manutenção dos submarinos e com acesso as documentações necessárias para o reparo destes meios navais. A entrevista foi guiada a partir do questionário desenvolvido pela APO, e adaptado para este trabalho, formado por um total de 42 perguntas com alternativa de resposta em uma escala de **1 a 5**, onde **1=inexistente: não faz ou faz com muita precariedade; 2=insuficiente: faz com precariedade; 3=regular: faz; 4=Boa: faz bem; 5=excelente: faz muito bem**. O instrumento completo, inclui as 42 perguntas organizadas em 7 blocos (dimensões/critérios de GC) com seis perguntas cada bloco e, também inclui, ao final do questionário, uma pergunta aberta para identificar questões não abordadas no questionário.

### 4.2 Análise dos resultados

O tratamento e análise dos dados foram predominantemente quantitativos. O resultado final será calculado conforme média ponderada (MP) de acordo com a fórmula abaixo:  $MP = [(n^{\circ} \text{ de respondentes com nota } 5 \times 5) + (n^{\circ} \text{ de respondentes com nota } 4 \times 4) + (n^{\circ} \text{ de respondentes com nota } 3 \times 3) + (n^{\circ} \text{ de respondentes com nota } 2 \times 2) + (n^{\circ} \text{ de respondentes com nota } 1 \times 1)] / (n^{\circ} \text{ total de respondentes})$ . Para o cálculo da pontuação obtida para cada dimensão/critério da GC, foi calculada a média aritmética (MA) da pontuação dos 7 (sete) itens avaliados, a saber:  $MA = (MP \text{ do item } 1 + MP \text{ do item } 2 + MP \text{ do item } 3 + MP \text{ do item } 4 + MP \text{ do item } 5 + MP \text{ do item } 6 + MP$



do item 7)/7. A partir do cálculo da média aritmética, é possível identificar o grau de maturidade da gestão de conhecimento das OMPS para cada um dos fatores de suporte apresentados comparando os valores obtidos com a escala de níveis de maturidade.

Os resultados obtidos serão enquadrados na ferramenta de gestão do conhecimento da APO, por meio de descrições e análises de cada um dos sete critérios organizados de acordo com o modelo APO em: Fatores Aceleradores de GC (os quais propulsionam e agilizam as iniciativas de gestão do conhecimento na organização), Processos de Conhecimento e Resultados de GC.

O critério “Liderança na Gestão de Conhecimento” avalia a capacidade de liderança dos membros da organização para responder aos desafios de uma economia e de uma sociedade baseada no conhecimento e de constante transformação, por meio de políticas e estratégias de GC.

Analisando os gráficos constantes no apêndice B, para o Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro e para o Centro de Manutenção de Sistemas, dos seis itens utilizados para analisar esse critério, o que obteve maior pontuação foi “a OMPS tem uma política de proteção da informação e do conhecimento”, com média mais alta de 3,67 e 4,24 respectivamente, numa escala de 1 a 5. Esta média justifica-se pelo fato de, tanto o Ministério da Defesa quanto a Marinha do Brasil possuírem portarias normativas que orientam as políticas de propriedade intelectual e normas relacionadas à proteção do conhecimento; atributo indispensável a manutenção do sigilo que estes meios navais exigem. Já os quesitos que obtiveram menor média para o AMRJ e para o CMS (valor de 2,54 e 2,29 respectivamente), foram “recursos financeiros são alocados nas iniciativas de GC”. Isso pode ser explicado pelo fato destas organizações militares, como prestadoras de serviço, não disporem de recursos destinados a este fim e também por não ter ainda sentido a necessidade de empregar recursos para a elaboração de um plano de proteção do capital intelectual.

Na dimensão “Processos” verifica-se como o conhecimento é utilizado na gestão, implementação e melhoria dos processos de trabalhos essenciais da organização.

Ainda se analisando o apêndice B é possível verificar, no AMRJ, uma baixa pontuação (2,69) para o quesito “a forma como os processos estão estruturados permitem gerenciar situações de crise ou imprevistos para assegurar a prevenção, a recuperação e a continuidade das operações”. Verifica-se através deste item que a

organização não possui uma sistemática satisfatória em seus processos acarretando eventuais desorganizações e ineficiência quanto ao gerenciamento de questões que fogem à rotina de trabalho, gerando atrasos no cumprimento de prazos e custos adicionais indesejáveis. Em oposição, o item com maior atribuição foi “a OMPS define suas competências essenciais e as alinha com à sua missão e os objetivos da organização”, apresentando uma média de 3,32. Vale destacar ainda que nesta dimensão a média geral dos quesitos não foi muito elevada, ficando em torno de 3,07 o que reforça que a OMPS precisa de melhorias nessa dimensão de análise.

Para o CMS verifica-se que o quesito “na modelagem de processos são contemplados os seguintes fatores: novas tecnologias, compartilhamento de conhecimento na organização, flexibilidade, eficiência, eficácia e efetividade” apresentou uma baixa pontuação (3,00), evidenciando, em parte, o trabalho com sistemas bastante dedicados, como por exemplo sistemas de armas, e que possuem um tratamento, por parte dos fabricantes, considerado de propriedade intelectual e de característica estratégica e, por conseguinte, de caráter restrito.

Como no AMRJ, este quesito necessita de melhorias em razão de uma média geral em torno de 3,53, valor este considerado baixo para a manutenção de uma gestão de conhecimento eficiente.

No critério “Pessoas” examina-se a capacidade da organização de criar e manter uma cultura baseada no conhecimento organizacional, um ambiente de compartilhamento de conhecimento colaborativo e uma organização de aprendizagem na qual as pessoas são os fatores-chave.

Para o AMRJ, conforme o apêndice C, os resultados desse critério apontaram para médias baixas nos itens relativos à política quanto a benefícios, estratégias, modelos, planos e ferramentas de GC para os recém incorporados além de ações de mentoring ou mentoria organizacional para seu desenvolvimento profissional; também são considerados baixos os critérios relativos a manutenção de um banco de competências visando o aproveitamento da experiência embarcada deste contingente e o reconhecimento e recompensa, por parte da organização, à colaboração e partilha do conhecimento dos envolvidos, civis e militares, nas atividades consideradas chaves para o bom andamento dos serviços.

As médias apresentadas pelo CMS apresentam valores superiores aos do AMRJ evidenciando a especificidade dos serviços que aquela OMPS realiza.

Tal especificidade, como relatado anteriormente, é fruto de sistemas sujeitos

a um controle em razão de sua propriedade intelectual, fato este que inabilita a cessão de conhecimento de maneira generalizada.

Outro fator que contribui para esta gestão de conhecimento mais restrita é o fato que, proporcionalmente, é necessário um contingente menor de profissionais para a manutenção destes sistemas.

O critério “Tecnologia” analisa a capacidade da organização em desenvolver e entregar soluções baseadas em conhecimentos, bem como criar e manter um ambiente para o compartilhamento de conhecimentos. Além disso, avalia a qualidade dos sistemas de hardware e software, internet, intranet, site e gerenciamento de conteúdo.

Pela primeira vez observa-se, nos gráficos do apêndice C, para as duas OM, médias elevadas em praticamente todos os quesitos. Este resultado era esperado, considerando que, atualmente, essas são ferramentas básicas para uma empresa, seja esta civil ou militar, o que evidencia que a organização possui uma boa gestão no que diz respeito a dimensão tecnologia.

O critério “Processos de Gestão do Conhecimento” tem o objetivo de avaliar a capacidade da organização em gerir e maximizar o valor do capital intelectual da organização, bem como desenvolver e oferecer programas de serviços baseados no conhecimento para gerenciar clientes, compartilhar e aplicar o conhecimento relevante para clientes, fornecedores e parceiros.

Analisando os dados obtidos e apresentados no apêndice D, tanto para o AMRJ quanto para o CM, observa-se que essa dimensão possui uma média geral de 2,70 e 2,97 respectivamente, o que caracteriza um nível baixo relacionado aos processos de conhecimento. Tal fato advém da natureza burocrática de instituições públicas, aliada a estrutura rígida hierarquizada das organizações militares que dificultam a aplicação da gestão do conhecimento, embora, como relatado anteriormente, as instituições detêm em seus regimentos portarias normativas que orientam estas políticas.

Novamente o CMS se destaca com uma média mais elevada no quesito “a OMPS possui processos de identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e utilização do conhecimento”, corroborando o fato desta organização executar serviços em sistemas de mais alto grau de sigilo e de importância estratégica para a operação de submarinos, as quais primam pela capacidade de se manterem em discrição no meio em que é utilizado. Em contrapartida o quesito “as atividades de

comparação entre as atividades de gestão de conhecimento realizadas pelas outras OMPS (benchmarking) são realizadas? A conclusão obtida por essas atividades tem sido usada para melhorar o desempenho organizacional de sua OM ou para criar novo conhecimento para a Marinha do Brasil?” obtiveram a média mais baixa verificada até agora; isso deve-se ao fato desta OM executar serviços de caráter exclusivo em relação as demais, o que atesta o alto grau de especialização do contingente que faz parte das fileiras desta instituição.

O critério “Aprendizagem e Inovação” determina a capacidade da organização para incentivar, apoiar e reforçar a aprendizagem e também a inovação através de processos de conhecimentos sistemáticos. Esta dimensão avalia o incentivo de valores de aprendizagem e inovação, com a abertura para novas ferramentas e técnicas de gestão, a novas ideias e aos erros, que devem ser vistos como oportunidades de aprendizagem.

A partir disso, pode-se verificar no apêndice D que o AMRJ possui médias bem inferiores ao CMS demonstrando que o conhecimento e, por conseguinte, o aprendizado, não é facilmente visualizado pois na maioria das vezes ele é parcial e fragmentado entre os diversos componentes da organização, dificultando a aprendizagem de um modo geral. Em outras palavras, o conhecimento é acumulado nas pessoas desta organização à medida que um problema é solucionado ou uma lição é aprendida. Contudo, como as soluções são desencadeadas em processos que envolvem mais de um setor, na maioria das vezes os envolvidos não têm acesso à solução de outros componentes, ficando assim sua visão sistêmica prejudicada.

Novamente o CMS se destaca com médias mais elevadas em razão da especificidade de seus serviços e o reduzido contingente à cargo de sua execução.

E, por último, o critério “Resultados da Gestão de Conhecimento” mede a capacidade da organização de aumentar o valor para clientes por meio de novos e melhores produtos e serviços, aumentando a produtividade e eficácia na utilização de recursos como resultado de aprendizagem e inovação.

Conforme apresentado no apêndice E é possível perceber que essa dimensão apresentou uma média geral bastante equilibrada embora dentro da escala considerada regular. Isso deve-se em boa parte por não serem bem estruturados dentro da organização os conceitos da gestão de conhecimento, o que demonstra que não existem indicadores precisos que permitam avaliar os impactos de iniciativas e resultados associados a esta prática. Além disso, a organização, enquanto empresa

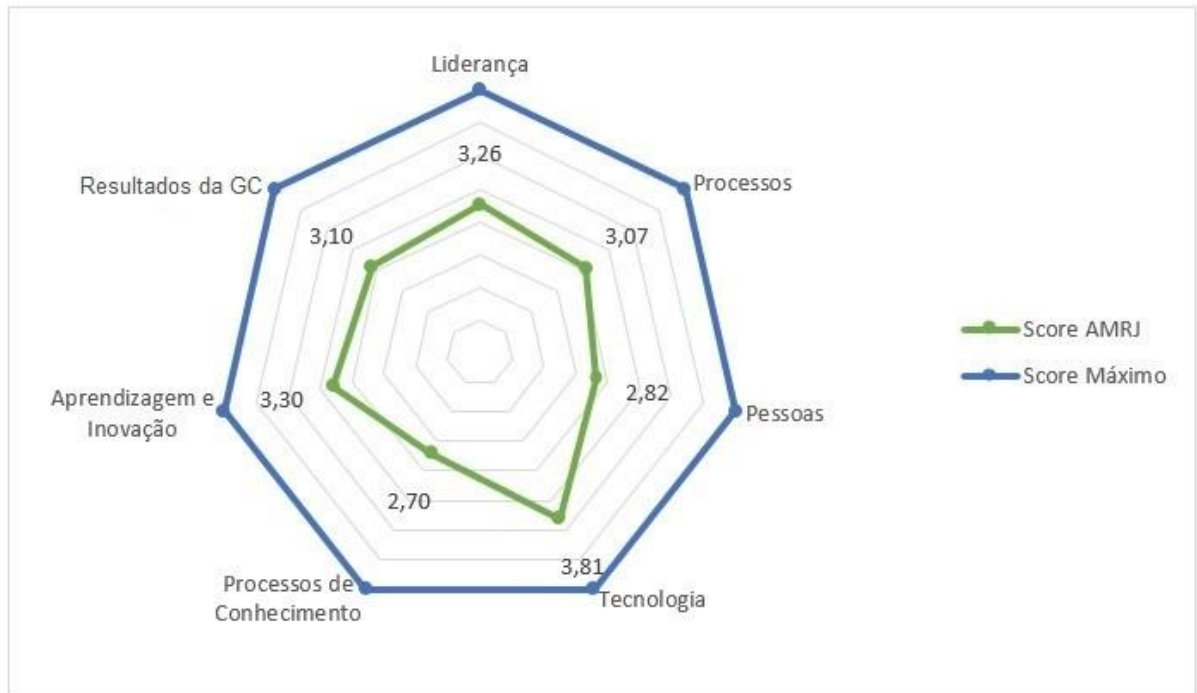
pública e inserida no contexto militar, não percebe uma melhora financeira e melhora de produtividade atrelada à gestão do conhecimento propriamente dita.

Novamente o CMS se destaca com médias mais elevadas em razão das características intrínsecas do seus serviços; aqui cabe um aparte sobre o critério “sua organização obteve melhora nos resultados relativos aos INDICADORES DE LEGALIDADE, IMPESSOALIDADE, PUBLICIDADE, MORALIDADE E DESENVOLVIMENTO, graças às contribuições e às iniciativas da GC”, a qual obteve uma média relativamente baixa em face aos outros índices avaliados nesta dimensão.

Provavelmente, tendo em vista que os serviços se encontram inseridos exclusivamente em um campo militar a qual deve-se prezar pela confidencialidade e sigilo, e que não encontram similaridade em outras áreas, este critério não se encontra sedimentado dentro da instituição à nível de percepção como fator de melhoria.

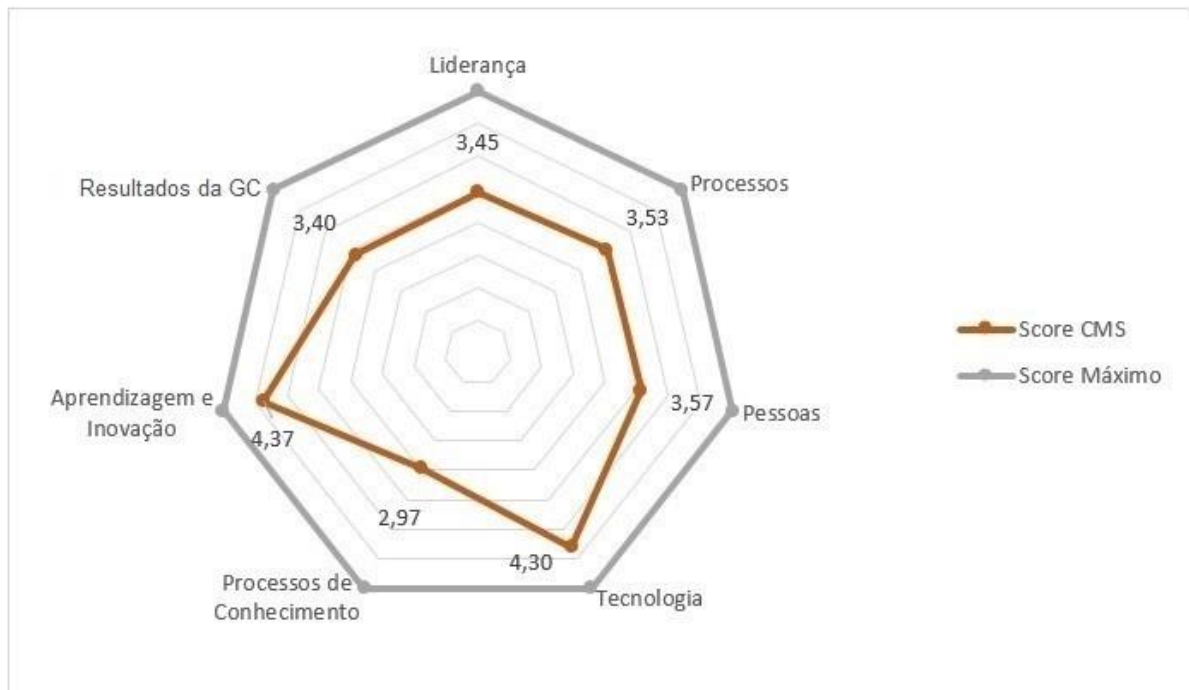
Uma visão geral da avaliação de cada uma das dimensões do diagnóstico de nível de maturidade de GC das OMPS estudadas pode ser observado no gráfico 1 (AMRJ) e no gráfico 2 (CMS), e como pode ser visto o critério “Tecnologia” é aquele que possui o mais alto score tanto para o Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ) quanto para o Centro de Manutenção de Sistemas (CMS) pois, como relatado anteriormente, as OMPS possuem a sua disposição as ferramentas básicas que qualquer empresa e, até o cidadão comum, dispõem para gerenciar o conhecimento, seja este considerado sigiloso ou não.

Gráfico 1 – Análise do nível de cada critério de GC na OMPS AMRJ.



Fonte: O AUTOR, 2023.

Gráfico 2 – Análise do nível de cada critério de GC na OMPS CMS.



Fonte: O AUTOR, 2023.

As análises apresentadas anteriormente permitem classificar o nível de maturidade de GC das organizações militares estudadas. O nível de maturidade de GC identificado no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, conforme a figura 4 apresentada abaixo, é de 3,15, enquadrando-se no nível “Introdução/Expansão”. Nesse nível, pode-se concluir que a gestão do conhecimento está sendo implementada e que a organização reconhece a importância de gerenciar o conhecimento e a sua relevância para o aumento de produtividade e competitividade. Todavia, embora implementada na empresa, a GC ainda não é avaliada e melhorada continuamente e não está totalmente integrada e institucionalizada na organização, embora, conforme descrito, possua normas balizadoras que instituem esta prática.

Como é possível visualizar no gráfico 1, as dimensões que precisam de mais atenção são “Processos de Conhecimento” – processos que promovam a disseminação e compartilhamento do conhecimento na organização; e “Pessoas” – para isso sugere-se que os Planos de Capacitação de Pessoal (PLACAPE) divulgados pelas organizações possam ser integrados em algum portal de GC, possibilitando que a gestão desses planos se torne integrada entre as OMPS. A criação de alguma qualificação, estágio ou cursos em GC pode ser buscada pela organização, de forma a incrementar o quantitativo de militares e civis capazes de desenvolver atividades e processos de GC em suas respectivas especialidades. Os itinerários formativos para a capacitação em GC dos membros da MB, Banco de Competências e planos de implementação de GC poderiam ser realizados mediante a implementação de workshops sobre o assunto. No que concerne aos processos de conhecimento, nenhuma das OM divulga o mapa de conhecimento utilizado para revelar quais ativos ou recursos de conhecimento estão disponíveis na organização, podendo esses serem desenvolvidos pela realização de workshops específicos sobre o assunto.

Quanto ao Centro de Manutenção de Sistemas, o nível de maturidade alcançado por esta OM é de 3,66, enquadrando-se no nível “Refinamento”. Nesse nível, o CMS estabelece processos mais sofisticados e estruturados para capturar, armazenar, disseminar e utilizar o conhecimento organizacional. Isso é feito por meio da criação de bases de conhecimento, sistemas de compartilhamento de informações e estratégias de aprendizado.

Além disso, nesse estágio, a organização também busca promover uma cultura de aprendizagem e colaboração, incentivando a participação ativa dos membros da organização na gestão do conhecimento. Isso inclui a realização de

treinamentos e capacitações, a criação de redes de aprendizagem e o estabelecimento de práticas de comunicação eficientes; isso implica em um aumento na eficiência, na produtividade e na capacidade de inovação da organização. Por meio do uso efetivo do conhecimento organizacional, o CMS busca aprimorar suas operações, tomar decisões mais embasadas e promover o desenvolvimento contínuo de seus membros.

Figura 4 – Níveis de maturidade da Gestão de Conhecimento com suas escalas.



Fonte: O AUTOR, 2023 (adaptado de ASIAN PRODUCTIVITY ORGANIZATION).



## 5 CONCLUSÃO

A evolução da maturidade na gestão do conhecimento de uma organização não é algo fácil. Isso depende de vários fatores que na maior parte, envolvem decisões de escala superiores, tais como: alterações de estrutura, alteração de normas de conduta, alteração de procedimentos, contratação/formação de profissionais especialistas e outros. Na maioria das vezes, esses fatores podem levar a alta administração a questionar a aplicação de algumas práticas em gestão, os quais em contrapartida se veem pressionados a efetivarem seus investimentos com qualidade, custos e prazo.

As estruturas organizacionais verticalizadas, em ambientes de cultura hierarquizada, tal como o ambiente das organizações militares, tendem a ter maiores desafios para as implementações de um gerenciamento baseado em processos. A pesquisa deste trabalho teve como objetivo principal a verificação das ações e aderências às práticas da gestão de conhecimento em organizações militares que gerenciam projetos estratégicos no âmbito do Ministério da Defesa e da Marinha do Brasil.

É evidente que diversos estudos acadêmicos têm disseminado a complexidade em avaliar organizações públicas ou privadas, quanto aos seus graus de maturidade em gerenciar por meio de processos, haja vista as inúmeras metodologias e desafios para se obter uma mensuração fidedigna. Sendo assim, este trabalho foi desenvolvido de forma simples, mas conseguiu efetuar uma breve análise quanto às práticas utilizadas no gerenciamento baseado em processos de algumas organizações da MB, que representam com grande magnitude o segmento de Defesa desta nação. Os resultados obtidos neste estudo podem ser traduzidos em oportunidades para incentivar a melhoria contínua da gestão pública, por meio da adoção de práticas consagradas, ou melhoria contínua da governança. A recomendação para a elaboração de novos estudos torna-se imperiosa neste momento, haja vista que os assuntos abordados se revestem de irrefutáveis aprofundamentos. Trabalhos acadêmicos cada vez mais produzidos no universo da Gestão Pública serão importantes para que o Agente Público possa pesquisar e absorver conhecimentos que poderão contribuir para a eficiência administrativa.

Aqui cabe uma contribuição deste autor, baseado em vinte e nove anos de efetivo serviço no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, que é citar algumas iniciativas

como forma de incrementar linhas de ação para a efetiva melhora nos processos de gestão de conhecimento, com vistas a padronização de procedimentos que podem servir de *benchmarking* para outras OM, ou até mesmo como pauta de assuntos a serem debatidos pela alta administração, fim disponibilização a MB:

1. Processo para criação de Relatórios de Situação (*Situation Report – SITREP*) e Memórias (relatórios elaborados ao término de alguma atividade de grande significância ou um projeto relevante);
2. Maior utilização, melhor organização e padronização de procedimentos para o compartilhamento dos diversos arquivos dos setores (incluindo Memórias e *SITREP*) na rede interna de computadores (intranet);
3. Procedimento de atualização das informações na rede interna de computadores (intranet);
4. Premiações, tais como viagens ou agradecimentos públicos, que visam a reconhecer, dentre o contingente das OM subordinadas, aquela iniciativa que mais se destacou pelo seu aspecto inovador;
5. Utilização do site eletrônico (intranet) para divulgação de novidades do seu sistema corporativo, além de tutoriais e apresentações sobre os novos módulos;
6. Melhor implementação e utilização de um Banco de Competências – atualmente se utiliza um sistema disponibilizado pela Diretoria do Pessoal Militar da Marinha, mas que não é bem integrado a outros sistemas, além de não ter suas informações corretamente atualizadas. Com isso, o mapeamento do conhecimento individual fica prejudicado; e
7. Urgência no incremento da capacitação de todos os componentes das diretorias sobre a importância da GC, uma vez que não são devidamente orientados a dedicar parcela de seu tempo a iniciativas de compartilhamento, quer seja por meio de relatórios ou até mesmo criação de tutoriais ou apresentações para serem disponibilizadas nos sites eletrônicos (intranet).

## REFERÊNCIAS

AMARANTE, J. C. A. **A Base Industrial de Defesa Brasileira**: texto para Discussão. Rio de Janeiro: Ipea, 2012.

ASIAN PRODUCTIVITY ORGANIZATION. **Knowledge Management: Facilitators' Guide**. [S. l.]: APO, 2009. Disponível em: <https://www.apo-tokyo.org/publications/apo-knowledge-management-facilitators-guide/>. Acesso em: 2 jun. 2023.

ASIAN PRODUCTIVITY ORGANIZATION. **Knowledge Management Tools and Techniques Manual**. [S. l.]: APO, 2010. Disponível em: <https://www.apo-tokyo.org/publications/knowledge-management-tools-and-techniques-manual/>. Acesso em: 2 jun. 2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, [2022]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 11 mar. 2023.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2005]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/10.973.htm). Acesso em: 21 mar. 2023.

BRASIL. **Lei Complementar nº 97, de 09 de junho de 1999**. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LCP/Lcp97.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp97.htm). Acesso em: 11 mar. 2023.

BRASIL. Comando da Marinha. Diretoria-Geral de Desenvolvimento Nuclear e Tecnológico da Marinha. **DGDNTM-1201**: normas para a proteção da propriedade intelectual na MB. Brasília, DF: DGDNTM, 2018.

BRASIL. Comando da Marinha. Estado-Maior da Armada. **Portaria nº 79, de 27 de abril de 2011**. Estabelece as Diretrizes de Propriedade Intelectual da MB. Brasília, DF, 2011. Disponível em: [https://www.marinha.mil.br/dgdntm/sites/www.marinha.mil.br/dgdntm/files/arquivos/diretrizes\\_de\\_propriedade\\_intelectual.pdf](https://www.marinha.mil.br/dgdntm/sites/www.marinha.mil.br/dgdntm/files/arquivos/diretrizes_de_propriedade_intelectual.pdf). Acesso em: 7 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Estratégia Nacional de Defesa. Política Nacional de Defesa**. Brasília, DF: MD, 2020. Versão sob apreciação do Congresso Nacional (Lei Complementar 97/1999, art. 9º, § 3º). Disponível em: [https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy\\_of\\_estado-e-defesa/pnd\\_end\\_congresso\\_.pdf](https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/pnd_end_congresso_.pdf). Acesso em: 12 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Livro Branco de Defesa Nacional**. Brasília, DF: MD, 2020. Disponível em: [https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy\\_of\\_estado-e-defesa/livro\\_branco\\_congresso\\_nacional.pdf](https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/livro_branco_congresso_nacional.pdf). Acesso em: 12 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Portaria nº 1.317, de 4 de novembro de 2004**. Aprova a Política de Ciência, Tecnologia e Inovação (C, T & I) para a Defesa Nacional. Brasília, DF. 2004. Disponível em: [http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/migracao/Portaria\\_MD\\_n\\_1317\\_de\\_04112004.html?searchRef=defesa&tipoBusca=expressaoExata](http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/migracao/Portaria_MD_n_1317_de_04112004.html?searchRef=defesa&tipoBusca=expressaoExata). Acesso em: 7 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Portaria nº 1.888, de 23 de dezembro de 2010**. Aprova a Política de Propriedade Intelectual do Ministério da Defesa. Brasília, DF: MD, [2010]. Disponível em: [https://www.marinha.mil.br/dgdntm/sites/www.marinha.mil.br.dgdntm/files/arquivos/po\\_liticas\\_propriedade\\_intelectual.pdf](https://www.marinha.mil.br/dgdntm/sites/www.marinha.mil.br.dgdntm/files/arquivos/po_liticas_propriedade_intelectual.pdf). Acesso em: 7 abr. 2023.

CAPETTI, Ruy Barcellos. Submarinos. **Submarinos do Brasil**, [S. l.], v. 33, out. 2009. Disponível em: <https://www.submarinosdobr.com.br/submarin.htm#1.%20O%20que%20%C3%A9%20um%20submarino>. Acesso em: 18 mar. 2023.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Working Knowledge**: how organizations manage what they know. Boston: Harvard Business School, 2000.

FONSECA JUNIOR, Pedro. **Programa de Desenvolvimento de Submarinos**: uma análise da política pública para capacitar o Brasil a projetar e fabricar submarinos. [Niteroi: UFF], 2015.

GIUGLIANI, E.; FIGUEIREDO, M. C.; SANTOS, J. L.; MUELLER, A. Análise de níveis de maturidade em gestão do conhecimento: diagnóstico de uma empresa no Brasil. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DO CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN, 8., 2018, Guadalajara. **Anales** [...]. Guadalajara: CIKI, 2018. Disponível em: <https://proceeding.ciki.ufsc.br/index.php/ciki/article/view/533/247>. Acesso em: 1 jun. 2023.

JUNGMANN, Diana de Mello. **A caminho da inovação**: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual: guia para o empresário. Brasília, DF: IEL, 2010.

LANA, Luciana. **Submarinos: defesa e desenvolvimento para o Brasil**. Rio de Janeiro: Versal, 2014.

LONGO, W. P. **Ciência e tecnologia: alguns aspectos teóricos**. Rio de Janeiro: Escola Superior de Guerra LS-19/87, 1987.

LONGO, W. P. **Tecnologia e Soberania Nacional**. São Paulo: Nobel, 1984.

MARINHO, R. C.; HENRIQUES, H. Q.; PEREIRA, G. B.; NETO, M. F. A Defesa cibernética na proteção da propriedade intelectual dos produtos e sistemas de defesa do Exército Brasileiro. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DE DEFESA, 11., 2021, [S. l.]. **Anais** [...]. [S. l.]:

ENABED, 2021. Disponível em:

[https://www.enabed2021.abedef.org/resources/anais/15/enabed2020/1626489457\\_A RQUIVO\\_3e9af3ea02082378f0af6138260ab3f4.pdf](https://www.enabed2021.abedef.org/resources/anais/15/enabed2020/1626489457_A RQUIVO_3e9af3ea02082378f0af6138260ab3f4.pdf). Acesso em: 7 abr. 2023.

MILES, M.; HUBERMAN, A. M. **Qualitative data analysis: an expende soucebook**. London: Sage, 1994.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação do conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NONAKA, I.; TAKEUCH, H. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. **Convenção que institui a Organização Mundial da Propriedade Intelectual**. OMPI, Disponível em: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo\\_pub\\_250.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_250.pdf). Acesso em: 22 mar. 2023.

QUINTAL, Renato Santiago *et al.* Arrastos científicos e tecnológicos e processos de inovação no desenvolvimento e aprimoramento do poder naval: um estudo no âmbito do sistema de ciência, tecnologia e inovação da Marinha do Brasil. **Brazilian Journal of Management & Innovation**, v. 7, n. 2, jan./mar. 2020. Disponível em: <http://www.uces.br/etc/revistas/index.php/RBGI/search/search?query=&authors=QUINTAL%2C+Renato+Santiago&title=&abstract=&galleyFullText=&suppFiles=&dateFromMonth=&dateFromDay=&dateFromYear=&dateToMonth=&dateToDay=&dateToYear=&dateToHour=23&dateToMinute=59&dateToSecond=59&discipline=&subject=&type=&coverage=&indexTerms=>. Acesso em: 18 mar. 2023.

RIBEIRO, Lívia de Souza *et al.* **Proposta de instrumento para diagnóstico da gestão do conhecimento no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro**. *In*: SIMPÓSIO DE PESQUISA OPERACIONAL E LOGÍSTICA DA MARINHA, 19, 2019, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: EGN, 2019.

RIBEIRO JÚNIOR, Euclides. **Transferência de tecnologia para construção de submarinos no Brasil**. Rio de Janeiro: ESG, 2020.

SICILIANO, A. de V. **A Gestão da propriedade intelectual de produtos estratégicos de defesa sigilosos: uma proposta para a Marinha do Brasil**. Rio de Janeiro: ESG, 2020. Disponível em: <https://www.repositorio.mar.mil.br/handle/ripcmb/845119>. Acesso em: 7 abr. 2023.

STAKE, R. **The Art of case study research**. London: Sage, 1995.

## APÊNDICE A

ENTREVISTA COM A LIDERANÇA DO SETOR INDUSTRIAL

### ENTREVISTA COM A LIDERANÇA DO SETOR INDUSTRIAL (Chefes de Departamento/Gerências, Encarregados de Divisão/Seção e Supervisores)

fernandoreis0111@gmail.com [Alternar conta](#)



\* Indica uma pergunta obrigatória

E-mail \*

Seu e-mail



## ENTREVISTA COM A LIDERANÇA DO SETOR INDUSTRIAL

**Finalidade da entrevista:**

Esta pesquisa acadêmica faz parte do Trabalho de Conclusão de Curso do ETM Fernando Reis da Marinha para o Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia – 2023 da Escola Superior de Guerra.

A entrevista tem o intento de verificar aspetos da liderança do setor industrial das **OMPS** (Organizações Prestadoras de Serviço) que influenciam na Gestão do Conhecimento (GC) do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ) e do Centro de Manutenção de Sistemas (CMS) por ocasião do desfazimento dos submarinos classe Tupi e classe Tikuna.

Roteiro da Entrevista:

- Abordar a participação voluntária na entrevista e informar da garantia do sigilo das respostas para salvaguardar as suas posições e proteger dados sensíveis da Organização;
- Elucidar que alguns dados como departamento, função exercida, tempo na função e experiências profissionais anteriores do entrevistado serão colhidos, mas será aplicado somente para fins da pesquisa em curso;
- Esclarecer o caráter ostensivo das respostas não sendo necessário informar quaisquer dados que possuam grau de sigilo reservado ou secreto;
- Ressaltar a importância da participação dos líderes para o estudo realizado;
- Participar ao entrevistado que toda a entrevista será documentada por escrito com o intento de avaliação posterior; e
- Realizar os questionamentos a seguir.

**INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO****PONTOS SIGNIFICADO**

**1= Inexistente:** não faz ou faz com muita precariedade;

**2= Insuficiente:** faz com precariedade;

**3= Regular:** faz;

**4= Boa:** faz bem; e

**5= Excelente:** faz muito bem.

Fonte: Adaptado de Batista (2012)



## ENTREVISTA COM A LIDERANÇA DO SETOR INDUSTRIAL

1. Qual é sua instituição? \*

- AMRJ
- CMS

**Critério 1.0: Liderança em GC**

2. A seção, divisão, departamento ou gerência que trabalho entende a importância da gestão do conhecimento e considera que este conceito se encontra fortemente alinhado com a visão, missão e objetivos estratégicos da OMPS? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

3. Existem meios institucionais na OMPS para formalizar as iniciativas de GQ? (Exemplos: Um departamento de gestão da informação/conhecimento; um gestor da informação/conhecimento; equipes de melhoria da qualidade e redes de conhecimento). \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5





## ENTREVISTA COM A LIDERANÇA DO SETOR INDUSTRIAL

4. Recursos financeiros são alocados nas iniciativas de GC? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

5. A OMPS tem uma política de proteção da informação e do conhecimento? \*  
(Exemplos: Proteção da propriedade intelectual, segurança da informação e do conhecimento e política de acesso, integridade, autenticidade e sigilo das informações).

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5



## ENTREVISTA COM A LIDERANÇA DO SETOR INDUSTRIAL

6. A alta administração e as chefias imediatas servem de modelo ao colocar em prática os valores de compartilhamento do conhecimento e de trabalho colaborativo. Elas passam mais tempo disseminando informação para suas equipes e facilitando o fluxo horizontal de informação entre suas equipes e equipes de outros departamentos/divisões/seções? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

7. A alta administração e as chefias imediatas promovem, reconhecem e recompensam o aprendizado individual e organizacional, o compartilhamento de conhecimento e a criação do conhecimento e inovação? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

**Critério 2.0: Processos**

## ENTREVISTA COM A LIDERANÇA DO SETOR INDUSTRIAL

8. A OMPS define suas competências essenciais (capacidades importantes do ponto de vista estratégico que concede à organização vantagem) e as alinha com à sua missão e os objetivos da organização? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

9. A organização modela seus processos chaves para agregar valor ao militar e civil com o objetivo de alcançar um melhor desempenho dentro da OMPS? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5



## ENTREVISTA COM A LIDERANÇA DO SETOR INDUSTRIAL

10. Na modelagem de processos são contemplados os seguintes fatores: novas tecnologias, compartilhamento de conhecimento na organização, flexibilidade, eficiência (fazer mais com menos), eficácia (atingir o objetivo que a ação se propôs) e efetividade (a ação implementada converge com os interesses dos clientes)? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

11. A OMPS implementa e gerencia os processos de apoio e finalísticos chave para assegurar o atendimento dos requisitos do cliente e a manutenção dos resultados da organização? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5



## ENTREVISTA COM A LIDERANÇA DO SETOR INDUSTRIAL

12. A forma como os processos estão estruturados permitem gerenciar situações de crise ou imprevistos para assegurar a prevenção, a recuperação e a continuidade das operações? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

13. A organização avalia e melhora continuamente seus processos de apoio para alcançar um melhor resultado, reduzir o retrabalho, melhorar os serviços e para manter-se atualizada com as práticas de excelência em gestão? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

**Critério 3.0: Pessoas**



## ENTREVISTA COM A LIDERANÇA DO SETOR INDUSTRIAL

14. Os programas de capacitação (PLACAPE), assim como os de desenvolvimento de carreiras, ampliam o conhecimento, as habilidades e as capacidades dos militares e civis da OMPS, servindo de apoio para o alcance dos objetivos da organização e contribuindo para o desempenho institucional? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

15. A organização dissemina de maneira sistemática informações sobre os benefícios, a política, a estratégia, o modelo, o plano e as ferramentas de GC para os recém incorporados? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5



## ENTREVISTA COM A LIDERANÇA DO SETOR INDUSTRIAL

16. A organização tem processos formais de mentoring ou mentoria organizacional (O termo descreve a ação do mentor, daquele que oferece conselhos e informações à um novato, jovem, ou pessoa sem experiência em determinada área para que essa possa se desenvolver e crescer profissionalmente)? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

17. A organização possui um Banco de Competências (organizacionais e individuais) de seus militares, civis e TTC? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5



## ENTREVISTA COM A LIDERANÇA DO SETOR INDUSTRIAL

18. A colaboração e o compartilhamento do conhecimento dos militares e civis envolvidos em atividades têm ocorrido frequentemente? Os bons resultados dessa cooperação têm sido devidamente reconhecidos e recompensados pela organização? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

19. A OMPS prevê a formação de pequenas equipes/grupos para possibilitar aos militares e civis superar problemas ou dúvidas advindas de suas atividades? (Exemplos: Grupos de trabalho, círculos de qualidade, equipes de melhoria de processos de trabalho, entre outros) \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

**Critério 4.0: Tecnologia**



## ENTREVISTA COM A LIDERANÇA DO SETOR INDUSTRIAL

20. A organização possui uma infraestrutura de TI (exemplos: internet, intranet, sistemas corporativos de gestão documental e sítios eletrônicos) com estrutura necessária para facilitar a efetiva Gestão do Conhecimento? \*

(Exemplos: Computadores para maioria de seus militares e civis c/ endereço de e-mail e acesso a web)?

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

21. A infraestrutura de TI está alinhada à estratégia de gestão do conhecimento da organização? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

22. Todas as pessoas a nível de chefia e supervisão têm acesso a computador? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5



## ENTREVISTA COM A LIDERANÇA DO SETOR INDUSTRIAL

23. Todas as pessoas a nível de chefia e supervisão têm acesso à internet/intranet e a um endereço de e-mail? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

24. As informações disponíveis no sítio da web/intranet de sua organização são atualizadas regularmente? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

25. A intranet é usada como a principal fonte de comunicação em toda a organização como apoio à transferência de conhecimento e ao compartilhamento de informação? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5



## ENTREVISTA COM A LIDERANÇA DO SETOR INDUSTRIAL

**Critério 5.0: Processos de gestão do conhecimento**

26. A OMPS possui processos de identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e utilização do conhecimento? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

27. A organização conta com um mapa de conhecimento e facilita o acesso a toda a instituição? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5



## ENTREVISTA COM A LIDERANÇA DO SETOR INDUSTRIAL

28. O conhecimento adquirido após a execução de tarefas e a conclusão de projetos é registrado e compartilhado? As OMPS mantem o registro das teses e dissertações de seus cursados? Os concludentes de curso que possuem vínculo com a OM repassam seus conhecimentos? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

29. O conhecimento essencial de militares e civis que estão se aposentando ou desembarcando é retido, ou seja, existe uma perfeita passagem de função? (Possibilitando o compartilhamento de conhecimento tácito entre militares e civis que se afastam em definitivo da organização). \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5



## ENTREVISTA COM A LIDERANÇA DO SETOR INDUSTRIAL

30. A organização COMPARTILHA as melhores práticas e lições aprendidas por toda as OMPS envolvidas em atividades congêneres ou similares para que NÃO haja um constante “reinventar da roda” e retrabalho? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

31. As atividades de comparação entre as atividades de gestão de conhecimento realizadas pelas outras OMPS (benchmarking) são realizadas? A conclusão obtida por essas atividades tem sido usada para melhorar o desempenho organizacional de sua OM ou para criar novo conhecimento para a Marinha do Brasil? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

**Critério 6.0: Aprendizagem e inovação**



## ENTREVISTA COM A LIDERANÇA DO SETOR INDUSTRIAL

32. A organização reforça continuamente valores como a aprendizagem e a inovação? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

33. A organização está disposta a testar novas ferramentas e métodos para a produção de melhores resultados? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

34. A organização considera a atitude de assumir riscos ou o fato de cometer erros como oportunidades de aprendizagem desde que isso não contribua para o descumprimento das diretrizes vigentes? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5



## ENTREVISTA COM A LIDERANÇA DO SETOR INDUSTRIAL

35. Equipes interfuncionais/interdepartamentais são formadas para resolver problemas ou lidar com situações preocupantes que ocorrem em diferentes setores da OMPS? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

36. As pessoas possuem autonomia de seus superiores hierárquicos para que suas ideias e contribuições sejam apresentadas a alta administração? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

37. As pessoas são incentivadas a trabalhar juntas com outras e a compartilhar informação (desde que sejam classificadas como ostensivas)? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5



## ENTREVISTA COM A LIDERANÇA DO SETOR INDUSTRIAL

**Critério 7.0: Resultados da GC**

38. Sua organização possui um histórico de sucesso na implementação da GC e de outras iniciativas de mudança que pode ser comprovado com resultados de indicadores de desempenho? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

39. São utilizados indicadores para avaliar o impacto das contribuições e das iniciativas de GC em sua organização? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5





## ENTREVISTA COM A LIDERANÇA DO SETOR INDUSTRIAL

40. A OMPS obteve reconhecimento positivo por parte de seus clientes e parceiros, em decorrência de iniciativas em GC? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

41. A organização obteve melhorias na produtividade graças às contribuições e às iniciativas da GC? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

42. A organização obteve melhores resultados (financeiro, propriedade intelectual e novos empreendimentos) em decorrência de iniciativas em GC? \*

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5



## ENTREVISTA COM A LIDERANÇA DO SETOR INDUSTRIAL

43. Sua organização obteve melhora nos resultados relativos aos INDICADORES \*  
DE LEGALIDADE, IMPESSOALIDADE, PUBLICIDADE, MORALIDADE E  
DESENVOLVIMENTO, graças às contribuições e às iniciativas da GC?

- Opção 1
- Opção 2
- Opção 3
- Opção 4
- Opção 5

44. Você entende que há outras questões importantes quanto a Gestão de  
Conhecimento em sua OM e que não foram abordadas nas questões anteriores?  
Caso afirmativo, comente-as.

Sua resposta

Enviar

Limpar formulário

Google Formulários



## APÊNDICE B

### Análise da dimensão "Liderança em GC"

#### Critério 1.0: Liderança em GC

Capacidade de liderança dos membros da organização para responder a desafios por meio de políticas e estratégias de GC

A seção, divisão, departamento ou gerência que trabalho entende a importância da gestão do conhecimento e considera que este conceito se encontra fortemente alinhado com a visão, missão e objetivos estratégicos da OMPS?	Existem meios institucionais na OMPS para formalizar as iniciativas de GQ? (Exemplos: Um departamento de gestão da informação/conhecimento; um gestor da informação/conhecimento; equipes de melhoria da qualidade e redes de conhecimento).	Recursos financeiros são alocados nas iniciativas de GC?	A OMPS tem uma política de proteção da informação e do conhecimento? (Exemplos: Proteção da propriedade intelectual, segurança da informação e do conhecimento e política de acesso, integridade, autenticidade e sigilo das informações).	A alta administração e as chefias imediatas servem de modelo ao colocar em prática os valores de compartilhamento de conhecimento e de trabalho colaborativo. Elas passam mais tempo disseminando informação para suas equipes e facilitando o fluxo horizontal de informação entre suas equipes e equipes de outros departamentos/divisões/seqões?	A alta administração e as chefias imediatas promovem, reconhecem e recompensam o aprendizado individual e organizacional, o compartilhamento de conhecimento e a criação do conhecimento e inovação?
1	2	3	4	5	6



Fonte: Elaboração própria

### Análise da dimensão "Processos"

#### Critério 2.0: Processos

Uso do conhecimento na gestão, implementação e aprimoramento dos processos de trabalho essenciais da organização

A OMPS define suas competências essenciais (capacidades importantes do ponto de vista estratégico que concede à organização vantagem) e as alinha com à sua missão e os objetivos da organização?	A organização modela seus processos chaves para agregar valor ao militar e civil com o objetivo de alcançar um melhor desempenho dentro da OMPS?	Na modelagem de processos são contemplados os seguintes fatores: novas tecnologias, compartilhamento de conhecimento na organização, flexibilidade, eficiência (fazer mais com menos), eficácia (atingir o objetivo que a ação se propôs) e efetividade (a ação implementada converge com os interesses dos clientes)?	A OMPS implementa e gerencia os processos de apoio e finalísticos chave para assegurar o atendimento dos requisitos do cliente e a manutenção dos resultados da organização?	A forma como os processos estão estruturados permitem gerenciar situações de crise ou imprevistos para assegurar a prevenção, a recuperação e a continuidade das operações?	A organização avalia e melhora continuamente seus processos de apoio para alcançar um melhor resultado, reduzir o retrabalho, melhorar os serviços e para manter-se atualizada com as práticas de excelência em gestão?
1	2	3	4	5	6



Fonte: Elaboração própria

## APÊNDICE C

### Análise da dimensão "Pessoas"

#### Critério 3.0: Pessoas

Organização de aprendizagem, baseada em um ambiente de compartilhamento de conhecimento colaborativo, na qual as pessoas são fatores-chave

Os programas de capacitação (PLACAPE), assim como os de desenvolvimento de carreiras, ampliam o conhecimento, as habilidades e as capacidades dos militares e civis da OMPS, servindo de apoio para o alcance dos objetivos da organização e contribuindo para o desempenho institucional?	A organização dissemina de maneira sistemática informações sobre os benefícios, a política, a estratégia, o modelo, o plano e as ferramentas de GC para os recém incorporados?	A organização tem processos formais de mentoring ou mentoria organizacional (O termo descreve a ação do mentor, daquele que oferece conselhos e informações à um novato, jovem, ou pessoa sem experiência em determinada área para que essa possa se desenvolver e crescer profissionalmente)?	A organização possui um Banco de Competências (organizações e individuais) de seus militares, civis e TTC?	A colaboração e o compartilhamento do conhecimento dos militares e civis envolvidos em atividades têm ocorrido frequentemente? Os bons resultados dessa cooperação têm sido devidamente reconhecidos e recompensados pela organização?	A OMPS prevê a formação de pequenas equipes/grupos para possibilitar aos militares e civis superar problemas ou dúvidas advindas de suas atividades? (Exemplos: Grupos de trabalho, círculos de qualidade, equipes de melhoria de processos de trabalho, entre outros)
1	2	3	4	5	6



Fonte: Elaboração própria

### Análise da dimensão "Tecnologia"

#### Critério 4.0: Tecnologia

Capacidade da organização em desenvolver e entregar soluções baseadas em conhecimentos, bem como criar e manter um ambiente para o compartilhamento de conhecimentos

A organização possui uma infraestrutura de TI (exemplos: internet, intranet, sistemas corporativos de gestão documental e sites eletrônicos) com estrutura necessária para facilitar a efetiva Gestão do Conhecimento? (Exemplos: Computadores para maioria de seus militares e civis / endereço de e-mail e acesso à web)?	A infraestrutura de TI está alinhada à estratégia de gestão do conhecimento da organização?	Todas as pessoas a nível de chefia e supervisão têm acesso a computador?	Todas as pessoas a nível de chefia e supervisão têm acesso à internet/intranet e a um endereço de e-mail?	As informações disponíveis no site da web/intranet de sua organização são atualizadas regularmente?	A intranet é usada como a principal fonte de comunicação em toda a organização como apoio à transferência de conhecimento e ao compartilhamento de informação?
1	2	3	4	5	6



Fonte: Elaboração própria

## APÊNDICE D

### Análise da dimensão "Processos de gestão do conhecimento"

#### Critério 5.0: Processos de gestão do conhecimento

Capacidade de gerir e maximizar o valor do capital intelectual com a finalidade de gerenciar clientes e compartilhar conhecimento relevante com parceiros e fornecedores

A OMPS possui processos de identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e utilização do conhecimento?	A organização conta com um mapa de conhecimento e facilita o acesso a toda a instituição?	O conhecimento adquirido após a execução de tarefas e a conclusão de projetos é registrado e compartilhado? As OMPS mantem o registro das teses e dissertações de seus cursados? Os concluintes de curso que possuem vínculo com a OM repassam seus conhecimentos?	O conhecimento essencial de militares e civis que estão se aposentando ou desembarcando é retido, ou seja, existe uma perfeita passagem de função? (Possibilitando o compartilhamento de conhecimento tácito entre militares e civis que se afastam em definitivo da organização).	A organização COMPARTILHA as melhores práticas e lições aprendidas por toda as OMPS envolvidas em atividades congêneres ou similares para que NAO haja um constante "reinventar da roda" e retrabalho?	As atividades de comparação entre as atividades de gestão de conhecimento realizadas pelas outras OMPS (benchmarking) são realizadas? A conclusão obtida por essas atividades tem sido usada para melhorar o desempenho organizacional de sua OM ou para criar novo conhecimento para a Marinha do Brasil?
1	2	3	4	5	6



Fonte: Elaboração própria

### Análise da dimensão "Aprendizagem e Inovação"

#### Critério 6.0: Aprendizagem e inovação

Capacidade da organização para incentivar, apoiar e reforçar a aprendizagem e a inovação através de processos de conhecimentos sistemáticos

A organização reforça continuamente valores como a aprendizagem e a inovação?	A organização está disposta a testar novas ferramentas e métodos para a produção de melhores resultados?	A organização considera a atitude de assumir riscos ou o fato de cometer erros como oportunidades de aprendizagem desde que isso não contribua para o descumprimento das diretrizes vigentes?	Equipes interfuncionais/interdepartamentais são formadas para resolver problemas ou lidar com situações preocupantes que ocorrem em diferentes setores da OMPS?	As pessoas possuem autonomia de seus superiores hierárquicos para que suas ideias e contribuições sejam apresentadas a alta administração?	As pessoas são incentivadas a trabalhar juntas com outras e a compartilhar informação (desde que sejam classificadas como ostensivas)?
1	2	3	4	5	6



Fonte: Elaboração própria

## APÊNDICE E

### Análise da dimensão "Resultados da GC"

#### Critério 7.0: Resultados da GC

Capacidade da organização de melhorar o valor para os clientes por meio de produtos e serviços inovadores, aumentando a produtividade e eficácia na utilização de recursos através do aprendizado e da inovação

Sua organização possui um histórico de sucesso na implementação da GC e de outras iniciativas de mudança que pode ser comprovado com resultados de indicadores de desempenho?	São utilizados indicadores para avaliar o impacto das contribuições e das iniciativas de GC em sua organização?	A OMPS obteve reconhecimento positivo por parte de seus clientes e parceiros, em decorrência de iniciativas em GC?	A organização obteve melhorias na produtividade graças às contribuições e às iniciativas da GC?	A organização obteve melhores resultados (financeiro, propriedade intelectual e novos empreendimentos) em decorrência de iniciativas em GC?	Sua organização obteve melhora nos resultados relativos aos INDICADORES DE LEGALIDADE, IMPESSOALIDADE, PUBLICIDADE, MORALIDADE E DESENVOLVIMENTO, graças às contribuições e às iniciativas da GC?
1	2	3	4	5	6



Fonte: Elaboração própria