

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

C-Sup 2021

METODOLOGIA E PROCESSOS PARA A EXECUÇÃO PRÁTICA DA
GESTÃO DO CONHECIMENTO (GC) NA MARINHA DO BRASIL:
ANÁLISE DA MATURIDADE EM GC DAS INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS NAS
ATIVIDADES DE GUERRA ACÚSTICA DA MB

Rio de Janeiro

2021

CF Marcelo da Silva Matias

METODOLOGIA E PROCESSOS PARA A EXECUÇÃO PRÁTICA DA
GESTÃO DO CONHECIMENTO (GC) NA MARINHA DO BRASIL:
ANÁLISE DA MATURIDADE EM GC DAS INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS NAS
ATIVIDADES DE GUERRA ACÚSTICA DA MB

Monografia apresentada à Escola de Guerra
Naval, como requisito parcial para a
conclusão do Curso Superior.

Orientador: CMG (Ref.) Antônio José
Neves de Souza

Rio de Janeiro
Escola de Guerra Naval

2021

RESUMO

Contemporaneamente, o conhecimento representado pelo desenvolvimento de patentes, estudos e formação de talentos é considerado um ativo fundamental que permite as instituições se manterem em sua caminhada rumo à disrupção de modelos de negócios pela Ciência, Tecnologia e Inovação. Nesse contexto, a informação é um instrumento de poder que deve ser resguardado, criado e desenvolvido, tanto por entes da Administração Pública como por empresas da iniciativa privada, pelas boas práticas da Gestão do Conhecimento (GC). No âmbito da Administração Pública, a Marinha do Brasil gerencia o conhecimento gerado por suas iniciativas a cargo das Organizações Militares Técnicas. Com base nessa postulação, a presente monografia buscou, levando em conta os dados disponibilizados no ano de 2021, realizar o levantamento do nível de maturidade em GC das seguintes instituições da MB que realizam atividades de Guerra Acústica (GA): a Empresa Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A., a Empresa Gerencial de Projetos Navais, a Coordenadoria-Geral do Programa de Desenvolvimento de Submarino com Propulsão Nuclear, o Instituto de Pesquisas da Marinha, o Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira, o Comando da Força de Submarinos, o Comando da Força de Superfície, o Centro de Adestramento Almirante Marques de Leão, o Centro de Instrução Almirante Alexandrino, o Centro de Instrução Almirante Wandenkolk, o Primeiro Esquadrão de Helicópteros Antissubmarino, a Diretoria de Sistemas de Armas da Marinha e o Centro de Guerra Acústica e Eletrônica da Marinha, organização militar técnica incumbida pelo desenvolvimento da GA da Marinha do Brasil. Neste sentido, o esforço empreendido na elaboração do trabalho ora apresentado justificou-se pela necessidade de previamente realizar-se a mensuração do nível de maturidade em Gestão de Conhecimento de uma organização para podermos, em momento posterior, estabelecer estratégias para a implantação e a condução da GC pretendida. Para o atingimento dos objetivos da presente pesquisa, realizou-se uma triangulação da análise documental/bibliográfica obtida sobre a GC, a análise de sítios eletrônicos (mediante lista de verificação de práticas de GC em sítios da internet) e a aplicação do questionário IAGCAP aos participantes das instituições de GA da MB (para a verificação do grau de maturidade de GC). A pesquisa bibliográfica, proporcionando a obtenção de conhecimentos gerais sobre a teoria de GC, foi obtida pela consulta às bases de dados científicos do *Scopus*, *Web of Science*, *Science Direct* e *Scielo*. Já as fontes documentais atinentes a publicações específicas da MB foram coletadas mediante a utilização da ferramenta institucional de *data mining* (“Bússola”). Os principais resultados alcançados com este trabalho demonstram a identificação circunstanciada dos processos de GC em uso pelas instituições da MB que realizam atividades de Guerra Acústica (GA) e a mensuração dos graus de maturidade de GC das instituições de Guerra Acústica (GA) da MB pelo Instrumento de Avaliação da Gestão do Conhecimento aplicado à Administração Pública (IAGCAP). Por ocasião do desfecho do trabalho, são apontadas medidas para o incremento da maturidade em GC das instituições pesquisadas.

Palavras-Chave: Gestão do Conhecimento; Nível de Maturidade em GC; Guerra Acústica.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	5
2	REFERENCIAL TEÓRICO	8
2.1	Conhecimentos básicos.....	8
2.2	Gestão do conhecimento.....	10
2.3	Modelos de gestão do conhecimento.....	11
2.4	Maturidade em gestão do conhecimento.....	11
2.5	Modelos de maturidade em gestão do conhecimento.....	11
2.6	Metodologia para determinar o melhor modelo de maturidade em GC.....	13
2.7	Instrumento para avaliação da GC na Administração Pública.....	17
2.8	A maturidade de GC das instituições brasileiras.....	19
2.9	A norma ISO 30401:2018.....	20
2.10	Considerações finais.....	21
3	ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS.....	21
3.1	Pesquisa documental nos sítios eletrônicos das instituições de GA.....	23
3.1.1	Pontos fortes observados.....	23
3.1.2	Oportunidades de melhoria.....	26
3.2	Análise dos questionários aplicados.....	27
4	CONCLUSÃO.....	29
	REFERÊNCIAS	32
	ANEXOS.....	35
	APÊNDICES.....	43

1 INTRODUÇÃO

É atual, público e notório que, em muitas empresas de sucesso exponencial, o conhecimento representado pelo desenvolvimento de patentes, estudos e formação de talentos é considerado um ativo fundamental que permite a essas instituições se manterem em sua caminhada rumo à inovação de modelos de negócios pela Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). Portanto, a informação, no contexto atual, é um instrumento de poder, que deve ser resguardado, criado e desenvolvido pelas boas práticas da Gestão do Conhecimento (GC). No âmbito da Marinha do Brasil (MB), o conhecimento gerado pelas diversas Organizações Militares (OM) é gerido pelas Organizações Militares Técnicas (OMOT) de cada área de conhecimento (AC), conforme o descrito na Portaria nº 2/DGPM/2019, que normatiza a Estruturação das Áreas de Conhecimento e Habilidades da MB (BRASIL, 2019).

A Portaria nº 9/MB, de 10JAN2020, alterou a denominação do Centro de Guerra Eletrônica da Marinha (CGEM) para Centro de Guerra Acústica e Eletrônica da Marinha (CGAEM). Nesse contexto, a OM passou a desenvolver as atividades de Guerra Acústica (GA) com o intuito de incrementar a capacidade dos militares da MB em realizar o reconhecimento acústico (REAC) dos sinais sonoros captados pelos sistemas e sensores empregados no ambiente subaquático. As atividades de GA constituem ações de Inteligência Operacional (IOp), que visam a realizar o reconhecimento acústico (REAC) de emissões obtidas pelo emprego de sensores submersos (BRASIL, 2019).

No organograma da MB, cabe ao CGAEM, como OMOT de GA, contribuir para elevar a capacidade de Guerra Acústica (GA) da MB, pela realização de tarefas de coleta, análise e disseminação de dados de Inteligência Eletrônica (INTELT), de Inteligência de Comunicações (INTCOM) e Inteligência de Guerra Acústica (INTGA) em apoio aos meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais. O CGAEM é subordinado ao Comando Naval de Operações Especiais (CoNavOpEsp), tendo o Comando de Operações Navais (ComOpNav) como o órgão de direção setorial de sua cadeia de comando.

Para cumprir sua missão, o CGAEM atua de maneira conjunta com a Diretoria de Sistemas de Armas da Marinha (DSAM), a qual está subordinada à Diretoria-Geral do Material da Marinha (DGMM). Neste sentido, este Centro apoia a função logística preparo dos sistemas e sensores da MB, geridos pelo setor de material da MB, de forma a buscar manter sua operacionalidade. Da mesma forma, o CGAEM mediante a interação junto ao Centro de Instrução Almirante Alexandrino (CIAA) e ao Centro de Instrução Almirante Waldenkolk (CIAW), subordinados à Diretoria de Ensino da Marinha (DEnsM), à Diretoria de Pessoal Militar da Marinha (DPMM) e à Diretoria-Geral do Pessoal da Marinha (DGPM),

apoia as atividades de recrutamento, seleção e formação acadêmica básica dos militares da MB a serem empregados nas atividades de GA.

Por outro lado, o CGAEM, durante o desempenho de suas atividades, busca sinergia junto ao Instituto de Pesquisas da Marinha (IPQM), à Coordenadoria-Geral do Programa de Desenvolvimento de Submarino com Propulsão Nuclear (COGESN) e ao Instituto de Estudos do Mar (IEAPM) – órgãos subordinados à Diretoria Geral de Desenvolvimento Nuclear e Tecnológico da Marinha (DGDNTM) –, no sentido de desenvolver atividades de ciência, tecnologia e inovação que proporcionem soluções aos problemas advindos das atividades de inteligência de guerra acústica (INTGA). O treinamento do pessoal envolvido na operação e a gestão do apoio logístico dos sensores de GA da MB subordinados ao Comando em Chefe da Esquadra (Comemch) envolve a troca de informações com o Comando da Força de Submarinos (ComForS), Comando da Força de Superfície (ComForSup), Centro de Adestramento Almirante Marques de Leão (CAAML) e Primeiro Esquadrão de Helicópteros Antissubmarino (EsdHS-1).

Para os assuntos associados à gestão dos programas de aquisição ou concepção de sistemas e sensores de GA e à aquisição dos novos sistemas e meios da MB, o CGAEM necessita manter tratativas constantes com a Empresa Gerencial de Projetos Navais (EMGEPRON) e a empresa Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A. (AMAZUL).

Para que a GC possa ser colocada em prática, depende da realização de processos que visem a elevar o nível de maturidade das instituições em termos de liderança, participação das pessoas, tecnologia, processos, resultados de GC e aprendizagem/inovação.

Neste sentido, um importante processo de GC é a Avaliação de Maturidade. Esse importante processo busca aferir em que nível está a GC de uma instituição para que se possa dar início ou aperfeiçoar a GC de interesse da instituição.

Com base, no Modelo de Avaliação de Maturidade em GC para a Administração Pública brasileira (IAGCAP) descrito por Batista (2012), estão previstos cinco níveis de maturidade:

- Nível 1 (reação): a instituição pública desconhece a GC e sua importância;
- Nível 2 (iniciação): a instituição pública começa a reconhecer a necessidade da GC;
- Nível 3 (introdução): a GC está em processo em setores pontuais da instituição;
- Nível 4 (refinamento): a implementação da GC é avaliada e aperfeiçoada em toda a instituição;
- Nível 5 (maturidade): a prática da GC está institucionalizada na organização pública.

Mediante essa postulação, o presente trabalho propõe, como objetivo principal, investigar o nível de maturidade em GC das instituições da MB que realizam atividades de Guerra Acústica (GA), tendo por base os dados disponibilizados no ano de 2021.

Como objetivos secundários constam:

- I. Explicar como o incremento da maturidade de GC pode contribuir para o aperfeiçoamento das atividades de GA da MB.
- II. Identificar os processos e procedimentos de Gestão do Conhecimento em uso pelas instituições da MB que realizam atividades de Guerra Acústica (GA).

Para efeito do presente trabalho, o estudo foi delimitado às instituições da MB envolvidas nas atividades de Guerra Acústica (GA). Essas instituições dependem de normatização e orientação técnica do CGAEM que é a Organização Militar Orientadora Técnica (OMOT) da área de conhecimento de Guerra Acústica (GA) na MB.

Destaca-se que a relevância deste estudo reside no fato de o CGAEM ter assumido recentemente a tarefa de estruturar a Gestão do Conhecimento de GA das instituições associadas a essa atividade. Nesse sentido, o esforço dedicado na construção do trabalho ora apresentado justifica-se pelo fato de haver sido detectada a necessidade de mensurar previamente o nível de maturidade em GC das organizações, principalmente para possibilitar o estabelecimento de estratégias para a implantação ou condução eficaz da GC, além de verificar as oportunidades de melhoria das atividades do CGAEM, sob o aspecto científico e acadêmico, como OMOT de GA.

Para o atingimento dos objetivos da presente pesquisa, mediante os princípios da metodologia da pesquisa científica, é efetivada a conjugação entre a análise documental/bibliográfica obtida sobre a GC, a análise de sítios eletrônicos (mediante lista de verificação de práticas de GC em sítios da internet) e a aplicação do questionário IAGCAP aos participantes das instituições de GA da MB, para a verificação do grau de maturidade de GC. Neste sentido, o objetivo principal do trabalho apresentado é realizar a mensuração do nível de maturidade em Gestão de Conhecimento de uma organização para, em momento posterior, estabelecer estratégias para a implantação e a condução da GC pretendida e identificar os processos de GC em uso pelas instituições da MB que realizam atividades de Guerra Acústica (GA).

O trabalho está estruturado em quatro capítulos. O primeiro capítulo faz a introdução ao tema a ser apresentado, no sentido de contextualizar a Gestão do Conhecimento na MB e de identificar a Organização Militar Técnica responsável pela GC da área de conhecimento de Guerra Acústica. Já o segundo capítulo apresenta o referencial teórico pesquisado, a fim de proporcionar a revisão bibliográfica mediante a qual é oferecida a

fundamentação teórica para obtenção dos resultados a serem alcançados pelo trabalho. No terceiro capítulo, os dados obtidos da análise documental/bibliográfica, a análise de sítios eletrônicos e a aplicação do questionário IAGCAP aos participantes das instituições de GA da MB são comparados e analisados, de forma a se verificar o grau de maturidade de GC dessas instituições. No quarto e último capítulo, são oferecidas as conclusões acerca do estudo em lide.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O presente capítulo apresenta os aspectos obtidos mediante os autores e as respectivas obras que focalizam a Gestão de Conhecimento (GC), constituindo-se na base teórica da monografia. Descrevem-se conceitos básicos sobre o que são dados, informações e conhecimentos, a definição de Gestão do Conhecimento (GC), os modelos de GC e seus modelos de maturidade. O trabalho enfoca particularmente a gestão da maturidade de GC de instituições da Administração Pública, de forma a permitir o desenvolvimento prático de metodologias e processos para o levantamento do nível de maturidade de GC em instituições envolvidas nas atividades de Guerra Acústica (GA) da Marinha do Brasil.

2.1 Conceitos básicos

Segundo Davenport e Prusak (1998) o conhecimento é decorrente da informação que, por sua vez, deriva do conjunto de dados. Ainda segundo esses autores, os dados resultam no conjunto de fatos e eventos isolados, que se transformam em informações, ao adquirirem significado por meio da intervenção das pessoas ou grupos de pesquisa. Em momento posterior, esse conjunto relevante de dados é classificado como informação, caso sejam dados que se complementem uns aos outros. Por sua vez, o grupamento de informações que se correlacione de maneira lógica transforma-se em conhecimento, conforme a Figura 6 do ANEXO A.

Já Berger e Luckmann (1966) afirmam que o conhecimento é construído socialmente, à medida que o homem se depara com problemas em suas atividades cotidianas. Ou seja, enquanto não ocorrem problemas, se aceitam a realidade como certa e o conhecimento como verdadeiro. Ainda dando continuidade sobre alguns aspectos referentes à teoria da criação do conhecimento como construção social, Polanyi (1983) identifica dois tipos de conhecimento: o tácito e o explícito. O conhecimento explícito é todo aquele que pode ser passado por meio formal, seja por linguagem formal, códigos, símbolos, eventos ou

e prática acompanhada por tutor); do compartilhamento de experiências e modelos mentais nos trabalhos em equipe, conforme Nonaka e Takeuchi (1997) *apud* Moreno e Busse (2015).

A externalização se dá pelo desdobramento do conhecimento tácito em conhecimento explícito por meio de representação simbólica como planilhas, textos, imagens, figuras, regras, *scripts* e também por meio de relatos orais e filmes, com a gravação desses relatos orais e imagens de ocorrências/ações (STRAUS *et al.*, 2012).

A combinação é o processo de sistematização de conjuntos distintos de conhecimento explícito em explícito:

O conhecimento explícito é coletado do interior ou exterior da organização e, então, combinado, editado ou processado para formar um conjunto mais complexo e sistemático do conhecimento explícito através do processo de combinação. O novo conhecimento explícito é, então, disseminado entre os membros da organização [...] (NONAKA e TAKEUCHI, 1997, p. 53).

A internalização é relacionada ao aprender fazendo, pela incorporação do conhecimento explícito no conhecimento tácito, por meio da aplicação do conhecimento formal nas atividades de trabalho. Constitui-se na prática do aprendizado pessoal a partir da consulta dos registros de conhecimentos, conforme explicitado por Straus *et al.* (2012).

Em resumo, as práticas definidas por Nonaka e Takeuchi representaram, em perspectiva ampla, o alvo das diversas instituições que buscam desenvolver a Gestão do Conhecimento, viabilizando a geração de inovação duradoura que culmina em vantagem competitiva.

2.2 Gestão do Conhecimento

O conhecimento é um ativo organizacional intangível que precisa ser gerenciado como qualquer outro ativo. Precisa ser desenvolvido, consolidado, retido, compartilhado, adaptado e aplicado para que os trabalhadores possam tomar decisões eficazes e realizar ações alinhadas, resolvendo problemas com base na experiência do passado e em novos *insights* sobre o futuro. A gestão do conhecimento é uma abordagem holística para melhorar o aprendizado e a eficácia por meio da otimização do uso do conhecimento, a fim de criar valor para a organização (ISO, 2018)

Apesar do crescente interesse despertado pela Gestão do Conhecimento (GC) como um processo para alavancar o desempenho das pessoas nas organizações, ainda não há uma definição consensualmente aceita para o termo (DARROCH & MCNAUGHTON, 2002). A GC é uma das disciplinas mais importantes da gestão contemporânea e seu conceito está intrinsecamente ligado ao conceito de capital humano. Deve ser vista como o instrumento que

possibilite identificar, mapear, medir, gerenciar e, principalmente, explicitar ativos intangíveis – talento, criatividade, intuição, capacidade de análise e contextualização – inerentes à competência das pessoas, à proporção que se torna fator de geração de riqueza para as organizações (NORTH, 2010).

A GC é cada vez mais importante. Muitas iniciativas adotadas por países buscam tornar suas economias em economias de conhecimento. Nesse contexto, o conhecimento se torna o principal fator gerador de riqueza, ou seja, um diferencial para que as organizações atinjam seus objetivos. O conhecimento também é importante para as instituições, pois permite a tomada de decisões eficazes, contribuindo, assim, para a eficácia dos processos da organização, enquanto fator decisivo para seu desenvolvimento. Portanto, a GC é um meio que a organização possui para alavancar o valor potencial de suas atividades em seu ramo de negócio (ISO, 2018).

Conforme o apresentado no Quadro 1 (ANEXO A), de todas as práticas de GC existentes, a Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento destaca as 32 mais importantes relacionadas na literatura especializada (SBGC, 2020). Diante do referido Quadro, percebe-se que as práticas valorizam o capital intelectual como meio de transformar o conhecimento tácito em explícito. Ademais, auxiliam na tomada de decisões estratégicas e incentivam a participação dos funcionários e das partes interessadas em determinado projeto, denominados de *stakeholders*, rumo à evolução organizacional (SBGC, 2020). Os modelos de GC empregam as práticas a ela inerentes, a fim de atingir os objetivos estratégicos estabelecidos.

2.3 Modelos de Gestão do Conhecimento

Na busca de melhor gerir o conhecimento, as instituições aplicam modelos de GC, que funcionam como guias para a tomada de decisões organizacionais, fundamentadas holisticamente nos principais conceitos, princípios e elementos de certa área do conhecimento (WEBER *et al.*, 2002). O elenco dessas guias é tão vasto que, até o presente ano, a Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento (SBGC) catalogou cerca de 160 modelos de GC (SBGC, 2020), cujo resumo dos principais modelos é apresentado no Quadro 2 (ANEXO B).

Contudo, os modelos relacionados são mais aplicáveis à realidade das instituições de iniciativa privada, que atuam em ambiente de livre mercado. Para superar esse tradicional hiato na literatura de GC, no que tange à falta de modelos a serem empregados em instituições vinculadas à Administração Pública, Batista (2012) criou um modelo que pudesse ser

viabilizado para diversos casos, especialmente com a finalidade de orientar as organizações públicas na implementação da GC.

2.4 Maturidade em Gestão do Conhecimento

As instituições que buscam empregar algum modelo de GC em sua linha de atuação devem observar vários aspectos de gestão para atingir os objetivos dessa iniciativa. Modelos de maturidade vêm sendo pesquisados e criados ao longo dos anos, no intuito de auxiliarem as organizações a entender quais são os passos necessários para implementar a GC de forma coerente e factível. O grau de maturidade cresce com o aumento da capacidade da GC e das demais áreas funcionais de desenvolverem e adaptarem mutuamente suas estratégias.

A ferramenta mais difundida para a verificação dos aspectos de gestão envolvidos no atingimento das atividades de GC é o KM Chef's Canvas 1.0, constante do Quadro 3 (ANEXO C). De todos os processos descritos pela mencionada ferramenta, é fundamental aquele voltado para se saber com clareza o grau do nível de maturidade em GC da instituição considerada. Portanto, o intuito prioritário do KM Chef's Canvas 1.0 é indicar que o levantamento da maturidade da GC é o primeiro para passo para a implementação desse processo.

2.5 Modelos de maturidade em Gestão do Conhecimento

Os modelos de maturidade em GC são úteis no sentido de avaliar o nível de eficiência de determinada instituição durante a aplicação do modelo escolhido para sua implementação, bem como as melhorias alcançadas com o desempenho organizacional devido à adoção dessas práticas (JÄÄSKELÄINEN, 2020). Considerando o desafio de padronizar o sistema para a verificação da maturidade de GC, o Comitê da International Organization for Standardization (ISO) desenvolveu a Norma ISO 30401:2018, na qual constam os requisitos necessários para as organizações implementarem a GC. Visando a demonstrar os pilares consolidados e estabelecidos por essa Norma, os modelos de maturidade em GC mais tradicionais são apresentados no Quadro 4 (ANEXO E).

Durante a pesquisa concernente a esse trabalho, observou-se que os modelos tradicionais, apesar de fundamentados em teorias e métodos robustos, além de proporcionarem o incremento do desempenho organizacional, o desenvolvimento da

capacidade de inovação e a criação de equipes autogerenciadas, não são viáveis para atender a proposta central desse trabalho, haja vista o fato de esses modelos não terem sido replicados no contexto das instituições da Administração Pública.

Diante dessa constatação, recorreu-se à metodologia da pesquisa científica para buscar o modelo de maturidade com maior grau de compatibilidade com a Administração Pública, em especial na obtenção do nível de maturidade em GC das instituições da MB que realizam atividades de Guerra Acústica (GA), levando em conta os dados disponibilizados no ano de 2021.

As atividades de GA se constituem em ações de Inteligência Operacional (IOp), que visam a realizar o reconhecimento acústico (REAC) de emissões obtidas, pelo emprego de sensores submersos (BRASIL, 2019). Para a realização das atividades REAC, o desenvolvimento de diversas atividades inerentes a Gestão do Conhecimento (GC) são fundamentais, tais como: a capacitação de militares em cursos e estágios; o gerenciamento do banco de assinaturas acústicas para uso em submarinos, meios de superfície/aeronavais; o envio de pessoal para a obtenção de dados e informações recentes sobre emissões acústicas captadas durante a realização de operações navais. A atividade de GA é importante para o setor operativo da MB, tendo em vista o desenvolvimento de metodologias de classificação de contatos mediante sonar pelo processamento e análise de sinal acústico, a extração de características de inteligência acústica e a classificação de fontes de geração dos sinais de meios de superfície, aeronavais ou de submarinos.

Durante o estudo proposto, as instituições da MB envolvidas em atividades de Guerra Acústica (GA) terão seu nível de maturidade avaliado.

2.6 Metodologia para a determinação do melhor modelo de maturidade em GC

O estudo realizado a cargo dessa monografia se baseia em fontes de informações científicas e documentos internos da MB para atingir seus objetivos. O recurso metodológico inicial aplicado é a pesquisa bibliográfica, que proporciona a obtenção de conhecimentos gerais sobre a teoria da maturidade em GC nas instituições da Administração Pública, mediante a consulta nas bases de dados científicos do *Scopus*®, *Web of Science*®, *Science Direct*®, *Dimensions*® e *Scielo*®.

Essas bases de dados concentram artigos científicos de vasta gama de instituições de ensino nacionais e internacionais. Já as fontes documentais atinentes a publicações específicas da MB foram coletadas mediante a utilização da ferramenta institucional de *data*

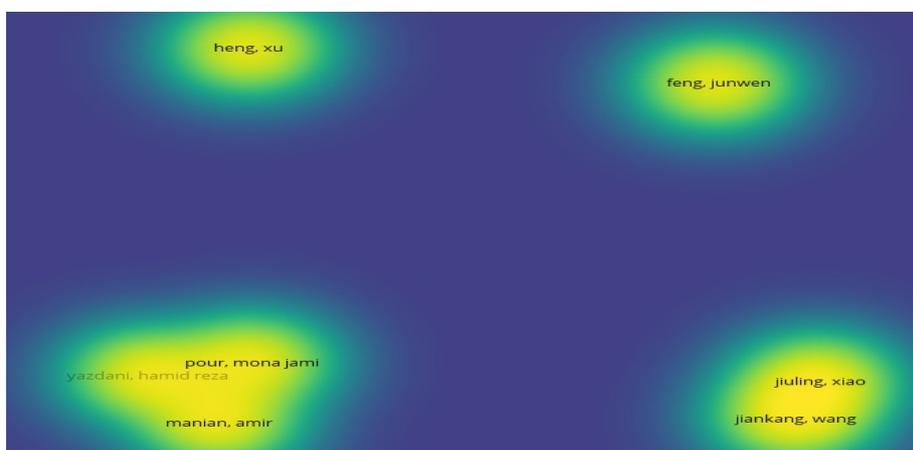
mining (“Bússola”). A ferramenta Bússola é um mecanismo de busca que emprega algoritmos semelhantes aos encontrados no Google para a obtenção de arquivos e informações em *sites* da intranet da MB.

A presente pesquisa se constitui de revisão sistemática do tipo exploratória. Para apoiar a atividade foi utilizado o *software* VOS Viewer@ 1.6.10. Esse *software*, criado pela universidade holandesa de *Leiden* possui a capacidade de construir e visualizar redes de relação entre autores de trabalhos científicos. Essas redes podem incluir, por exemplo, periódicos, pesquisadores ou publicações individuais, e podem ser construídas com base em relações de citação, acoplamento bibliográfico, cocitação ou coautoria.

O *software* VOSviewer também oferece a funcionalidade de mineração de texto que pode ser usada para construir e visualizar redes de cocorrência de termos importantes extraídos de um corpo de literatura científica de forma a apresentar inter-relações de dados obtidos por arquivos em formato Excel, gerados a partir das bases de dados científicos disponíveis, de forma a proporcionar correlações úteis entre autores e assuntos pesquisados.

Em coerência com os objetivos da atual pesquisa, foram obtidos dados a partir das palavras-chave “*Knowledge Management (KM)*”, “*Maturity Models*”, “*Public Sector*” e “*Public Administration*”. Diante dos documentos advindos das bases de dados pesquisadas, totalizaram-se 33 artigos estrangeiros e oito artigos nacionais. O período considerado para a pesquisa dessas bases de dados estendeu-se de 1º de março a 4 de junho de 2021. O material especificamente utilizado na pesquisa foi produzido entre os anos de 2010 e de 2021. Partindo dos dados obtidos, o *software* permitiu a criação de correlações entre autores de artigos, possibilitando a formação de conjuntos de pesquisadores, tendo como parâmetro suas vertentes de estudo, conforme apresentados pelos resultados descritos na Figura 2:

Figura 2 – Mapa de densidade de artigos sobre maturidade de GC na gestão pública

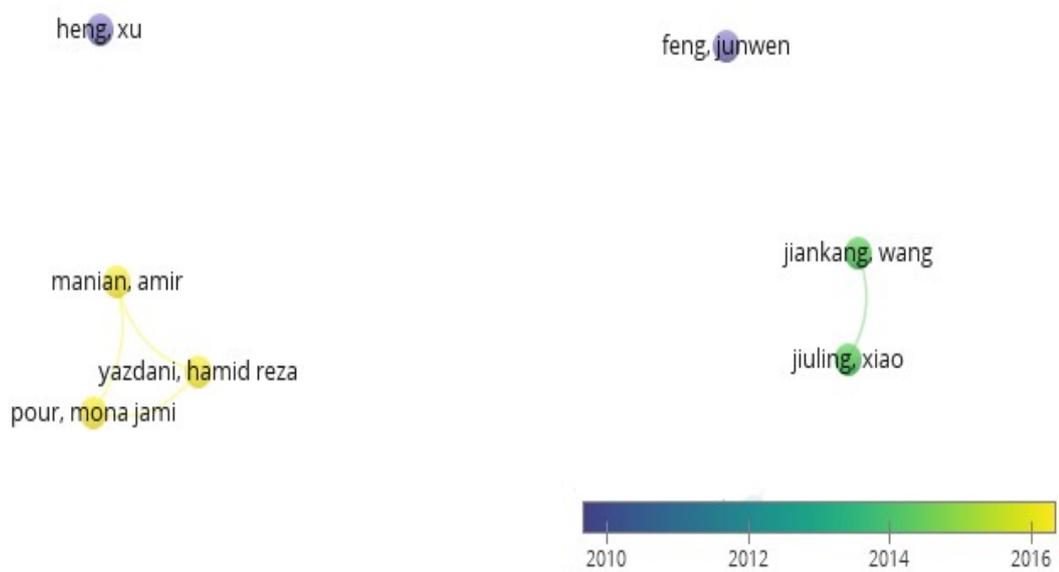


Fonte: Pesquisa para “Public sector KM maturity model” no Software *VOS Viewer@* (2020).

A Figura 2 apresenta a quantidade de artigos publicados por autores estrangeiros sobre a maturidade de GC no setor público. Esse conteúdo apresentou dados sob a forma de proposições de novos modelos, investigações sobre a importância do estudo da maturidade da Gestão do Conhecimento e estudos de caso utilizando os modelos existentes. Os referidos estudos têm enfoque principal na aplicação de modelos de maturidade de GC em tarefas governamentais atinentes aos seguintes ministérios: Defesa, Turismo, Saúde, Infraestrutura, Energia e Economia. Esses artigos são provenientes de quatro grupos de cientistas, sendo dois deles provenientes da China, um de Hong Kong e um do Irã.

Mais adiante, a Figura 3 apresenta a correlação entre os artigos e sua data de publicação. Os artigos mais tradicionais sobre a maturidade de GC em órgãos da Administração Pública foram publicados em 2010 pelos autores chineses Heng e Feng. Já em 2014, os autores taiwaneses Jiankang e Jiuling também publicaram artigos relevantes sobre o assunto. Os artigos mais recentes sobre GC em entes da Administração Pública datam de 2016, sendo de autoria dos iranianos Manian, Yazdani e Pour, todos provenientes da Universidade de Teerã. Conforme pode ser visualizado no grafo constante na figura 3, demonstrado abaixo, os autores estrangeiros só demonstram referências cruzadas com os próprios compatriotas, especificamente no Irã e em Hong Kong.

Figura 3 – Relação cruzada entre autoria e ano de publicação de artigos estrangeiros



Fonte: Pesquisa para a palavra-chave “Public sector KM maturity model” no Software *VOS Viewer*[®] (2020).

No que tange ao ambiente nacional, foram obtidos oito autores que tratam da maturidade da gestão do conhecimento na Administração Pública. São eles: Fábio Ferreira Batista e Verusca Costa (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA), Valter Vairinhos, Joanna Paliszkievicz e Maria do Rosário (Instituto Superior de Santarém), Gerson Rosemberg e Shayon Pierra (Fundação Oswaldo Cruz).

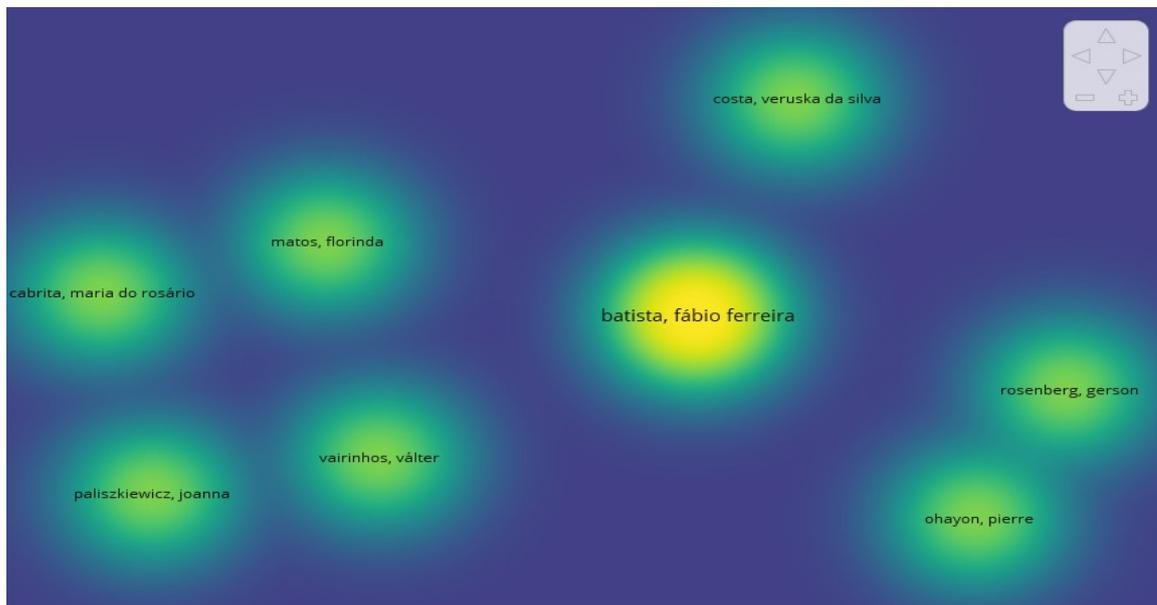
Os pesquisadores do IPEA se dedicaram a apresentar as metodologias de GC em seus trabalhos publicados. Ao término das atividades, os pesquisadores apresentaram um processo de implementação do Repositório do Conhecimento do Ipea (RCIpea), em atendimento ao Plano de Gestão do Conhecimento (PGC) daquela instituição, com o modelo de questionário para a aferição da maturidade da gestão do conhecimento denominado Instrumento para a Avaliação da Gestão do Conhecimento na Administração Pública (IAGCAP).

As pesquisas realizadas a cargo do Instituto Superior de Santarém enfocaram análises comparativas entre a maturidade de GC de instituições da Administração Pública de Portugal, Brasil e Polônia, de forma a determinar quais práticas podem ser empregadas para incrementar a GC nessas instituições. O trabalho também apontou que em nenhum dos países a GC está sendo empregada para a tomada de decisões estratégicas.

Já o trabalho desenvolvido pelos pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz avaliou o grau de maturidade de GC em que estão as organizações públicas de saúde, centros de pesquisa clínica (unidades vinculadas a hospitais universitários e a outras organizações de saúde) e organizações vinculadas ao Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (GesPública). Os resultados obtidos demonstraram que a maior parte dos centros de pesquisa clínica e das organizações vinculadas ao GesPública estavam no estágio inicial do processo de institucionalização da GC.

A Figura 4, exibida adiante, apresenta os autores mais relevantes sobre o levantamento dos níveis de maturidade de GC na Administração Pública brasileira. Esses estudos são provenientes de oito autores principais. Não foram observadas atividades de grupos de cientistas para as referidas pesquisas, predominando o trabalho de autores individuais, com algumas poucas atividades de coautoria. O grafo evidencia o trabalho de Fábio Ferreira Batista, como o de maior relevância sobre o assunto, dado a sua posição centralizada, a coloração amarelo mais forte e a maior área do gráfico de calor, conforme o apresentado pelo *software VOS Viewer*[®], em alusão ao grande número de referências e à quantidade de trabalhos apresentados.

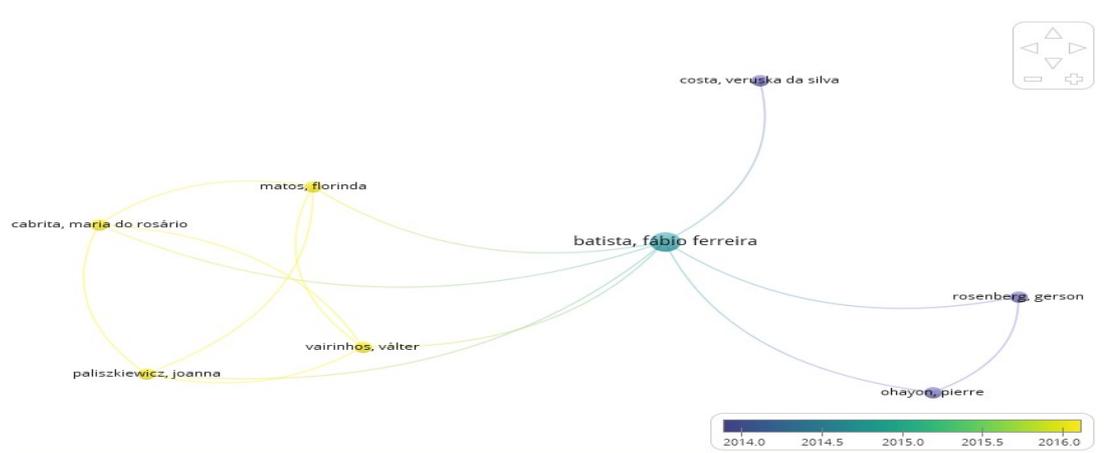
Figura 4 – Mapa de densidade de artigos de autores nacionais sobre GC na gestão pública



Fonte: Pesquisa para a palavra-chave “GC na administração pública” no Software VOS Viewer@ (2020).

A seguir, a Figura 5 apresenta o grafo de correlação entre citações e os autores obtidos durante a pesquisa, corroborando a análise apresentada anteriormente sobre a maior relevância atribuída ao trabalho de Fábio Ferreira Batista. O trabalho desse autor, tendo se iniciado em 2015, referenciou os autores pioneiros no assunto que foram Costa, Rosenberg e Ohayon (2014), e ganhou ainda mais amplitude de significação, ao ser referenciado pelos trabalhos mais recentes de Matos, Cabrita, Vairinhos e Paliszkievicz (2016).

Figura 5 – Relação cruzada entre autoria e ano de publicação de artigos nacionais



Pesquisa para a palavra-chave “GC na administração pública” no Software VOS Viewer@ (2020).

Portanto, não foi observado, até o momento, qualquer autor nacional com reconhecimento internacional e citado exponencialmente, quando o assunto é maturidade em Gestão do Conhecimento em instituições da Administração Pública.

De todos os modelos apresentados, o Instrumento de Avaliação da Gestão do Conhecimento aplicado à Administração Pública (IAGCAP), que busca medir a maturidade em GC com base no Modelo para a Administração Pública Brasileira, descrito por Batista (2012), é o que demonstra maior adequação às necessidades da presente pesquisa, visto ser modelo validado e ter consolidado significativa contribuição aos trabalhos de Campos (2014) e Parreira (2018).

2.7 Instrumento para Avaliação da Gestão do Conhecimento na Administração Pública (IAGCAP)

Os modelos de maturidade em GC são elaborados para servir de roteiro de avaliação do desempenho organizacional, cuja meta é identificar os pontos fortes e as oportunidades de melhoria da organização, no sentido alcançar níveis mais elevados de maturidade em GC (PARREIRA, 2018). O Instrumento de Avaliação da Gestão do Conhecimento aplicado à Administração Pública (IAGCAP), desenvolvido por Fábio Ferreira Batista, se trata de modelo descritivo e prescritivo que utiliza o questionário de avaliação e a lista de verificação de sítios eletrônicos das instituições pesquisadas, no sentido de apresentar os elementos essenciais da GC e orientar as instituições sobre como implementar a GC de maneira proativa (BATISTA, 2012). Ao término da aplicação dos modelos de maturidade, a Organização Militar Orientadora Técnica (OMOT) consegue obter a situação atual de maturidade da área de conhecimento que vem sendo gerenciada, de forma a identificar os pontos fortes e as oportunidades de melhoria a serem observados para alcançar níveis mais elevados de maturidade em GC.

O IAGCAP está estruturado em sete critérios de avaliação, quais sejam: Liderança em GC; Processo; Pessoas; Tecnologia; Processos de Conhecimento; Aprendizagem e Inovação; Resultados da GC. Esses critérios de avaliação são descritos mediante 39 questões. O questionário do IAGCAP, a ser aplicado aos especialistas das instituições de GA da MB está contido no Apêndice I desse trabalho. Segundo o modelo de maturidade em GC concebido por Batista (2012), há cinco níveis de maturidade, conforme a Figura 7 do ANEXO A.

Complementando a conceituação apresentada, vale lembrar que os graus de maturidade no referido modelo são relacionados à soma numérica de conceitos obtidos no questionário de 39 questões, cujas respostas são convertidas em valores de zero a cinco, para a aferição dos elementos tidos como viabilizadores da maturidade de GC. Após o cumprimento dos objetivos previstos para o levantamento do nível de maturidade da GC das instituições de GA da MB, poderão ser obtidos pontos fortes e oportunidades de melhoria nas práticas de gestão da MB. A partir daí, busca-se apontar as atividades de GA da MB a serem otimizadas, bem como a melhoria nos processos de qualificação de pessoal, a criação de comunidades de práticas, além dos demais benefícios da implementação da GC tradicional, como o levantamento de lições aprendidas, otimização do emprego da força de trabalho e a implantação de bancos de competências, entre outros.

2.8 A maturidade de GC das instituições brasileiras

A Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento (SBGC), em sua publicação *Panorama da Gestão do Conhecimento no Brasil*, relativa ao censo realizado junto a 250 profissionais, apresentou as formas de atuação, o nível de dedicação, o nível de experiência acumulada em anos de trabalho em GC e o nível de maturidade média das instituições públicas e privadas do país. Nesse ínterim, foram obtidos dados para os seguintes aspectos:

- a) ramo de atuação do profissional de GC: “31% dos Profissionais realizam a GC no Setor Público/Empresa Pública, 29% Estudante/Pesquisador(a) , 24% Consultor(a), 21% Profissional realizam a GC em Empresa Privada, 15% Professor(a)/Representante da Academia, 13% Outras formas de atuação, 4% Profissional realizam a GC no Terceiro Setor” (SGBC, 2021);
- b) dedicação exclusiva à GC: “55% dos respondentes indicaram que são profissionais dedicados à GC sendo que apenas 12% têm dedicação integral ao assunto. Entre os profissionais com mais de 40 anos de carreira e mais de 21 anos em GC, nenhum declara exclusividade à GC. 74% das organizações possuem equipe ou pelo menos um profissional dedicado à GC. Grande parte das organizações respondentes destacaram ter até 10 pessoas alocadas com dedicação exclusiva às atividades de GC na organização. Sendo que, dessas, 17 organizações possuem apenas um colaborador alocado com dedicação em GC” (SGBC, 2021);
- c) nível de experiência acumulada em anos de trabalho em GC: “62% dos Profissionais de GC atuam há menos de cinco anos com GC. Esse percentual sugere que a GC

representaria até $\frac{1}{4}$ de seu tempo de carreira, seguido da interpretação de que 18% dos profissionais se dedicam há mais de 11 anos em GC e outros 18% entre 6-10 anos” (SGBC, 2021);

- d) nível de maturidade média das instituições públicas e privadas do país: “53% dos respondentes afirmam que suas organizações estão em estágio inicial de maturidade em GC. Outros 12% dos respondentes afirmam que suas instituições possuem nível de maturidade avançada em GC” (SGBC, 2021).

Portanto, da análise das informações apresentadas pelo Panorama da Gestão do Conhecimento no Brasil publicado pela SBGC, deduz-se que o profissional brasileiro de GC é proveniente, em sua maioria, do ramo de atuação do setor público/empresa pública/estudantes/pesquisador/consultor, dedicando-se parcialmente às atividades de GC, de forma a poder exercer outras funções paralelas em sua na área de atuação. No referente à maturidade do profissional, os dados obtidos sugerem que o país necessita de maior número de profissionais que possuam mais de cinco anos de atuação em GC. No que tange à maturidade de GC, a maioria das instituições brasileiras ainda se encontra em estágio inicial de maturidade, desenvolvendo poucas práticas de GC.

2.9 A Norma ISO 30401:2018

Dado a complexidade da implantação da GC nas organizações, a ISO (*International Organization for Standardization*), após relevante trabalho realizado pelo comitê técnico multinacional de gestão de recursos humanos, publicou em 2018, a Norma ISO 30401:2018. Este dispositivo tem o objetivo de apresentar os princípios e requisitos para a implantação da GC em instituições da iniciativa pública e privada, de forma a ampliar a proposta de valor de uma organização pelo desenvolvimento do conhecimento organizacional disponível em sua área de atuação.

A GC possui inúmeras vantagens, como facilitar que empresas geograficamente dispersas possam realizar processos de maneira padronizada, entregando os mesmos serviços em múltiplas localidades, de forma a otimizar as práticas de GC que visam ao compartilhamento de informações e ao incremento de aprendizado sem fronteiras (JENNEX, 2019). Outra vantagem evidenciada com o emprego das melhores práticas de GC é a redução dos efeitos da rotatividade da força de trabalho no desempenho das organizações. Em muitas organizações, o conhecimento crítico é frequentemente isolado e / ou retido por especialistas,

correndo o risco de ser perdido quando a organização muda ou esses especialistas saem (ISO, 2018).

Contudo, a norma não possui solução para a implementação da GC em todos os casos. Apesar da existência da norma em lide, não há solução de gestão do conhecimento que se adapte a todas as organizações e em todos os contextos. Logo, cada organização terá de elaborar a abordagem customizada de GC, coerente com seu ambiente de negócios e operacional, e que proporcione abordagem vinculada às suas necessidades específicas e aos resultados desejados. Apesar da Norma ISO 30401:2018 prever um sistema de auditoria, certificação e reconhecimento pela atuação das organizações nas atividades de GC, ela não descreve como aferir e classificar o nível de GC de uma instituição (ZEFERINO *et al.*, 2020). Dessa forma, apesar de a Norma em lide descrever que os requisitos para a implantação da GC podem ser efetivados por qualquer organização, independente do tamanho, do seu produto e do serviço que esta provê, observa-se que, no caso brasileiro, os gastos com auditorias e certificações podem não ser viáveis para pequenas empresas ou empresas de baixo orçamento.

Além dessas dificuldades, persistem outros desafios, como a implantação da cultura do conhecimento, dependente de a alta gestão da empresa estar comprometida com a conscientização das pessoas, no sentido de que compartilhar conhecimento se torne atividade intrínseca à rotina de trabalho, para a GC ser efetivamente implementada na organização (ZEFERINO *et al.*, 2020).

2.10 Considerações parciais

O presente capítulo apresentou o conceito, os métodos e práticas de GC vigentes para a obtenção do grau de maturidade em GC de uma instituição. Durante o estudo realizado no ambiente acadêmico externo, não foram obtidos modelos de maturidade em GC adaptáveis à Administração Pública. Contudo, no ambiente científico brasileiro, concluiu-se que o Modelo IAGCAP, criado por Batista (2012), pode ser aplicado para verificar a maturidade em GC das instituições de GA da MB. No próximo capítulo serão relatados a verificação bibliográfica de normas da MB, a análise dos questionários do IAGCAP e o preenchimento dos questionários de avaliação dos *sites* da intranet das 13 instituições de GA da MB, de forma a proceder à análise das referidas fontes de dados e obter o grau de maturidade de GC dessas instituições, tendo em vista sua contribuição para a GA da MB.

3 ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS

Esse capítulo compilará os resultados da conjugação dos dados extraídos por meio da Bússola, ferramenta de busca da MB, com os obtidos pela verificação dos sítios da intranet da MB, no que tange às práticas de GC reportadas pelas OM, e com as informações dos graus de maturidade em GC obtidos pelo questionário IAGCAP. Portanto, a primeira análise exploratória realizada para a obtenção dos resultados do trabalho teve início com a utilização da Bússola da MB, mediante programas de busca como os do *Google*, para obter dados de pesquisas nos *sites* da intranet da MB, com acesso restrito aos usuários que possuam vínculo com a Marinha do Brasil. Ao serem lançadas as palavras-chave “Gestão do Conhecimento”, “Maturidade” e “Marinha do Brasil”, obtiveram-se 22 resultados. Esses resultados correspondem, na maioria, a *links* relacionados ao sítio do Grupo Executivo de Gestão do Conhecimento do Centro de Instrução Almirante Wandenkolk (GE-GCCIAW), para o *site* do Comando de Material do Corpo de Fuzileiros Navais (CMATCFN) e para documentos contidos no *site* da empresa pública Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A. (AMAZUL).

Nessa triagem, foram obtidos três resultados relevantes sobre o tema. Por meio do *site* do CIAW, chegou-se ao *site* do Grupo Executivo de Gestão do Conhecimento do Centro de Instrução Almirante Wandenkolk (GE-GCCIAW). Nesse portal são compartilhadas as notas de planos de dia, atas de reunião do grupo, a composição do GC e sua portaria de designação, a última avaliação do nível de maturidade em GC do CIAW, um questionário de autoavaliação em GC, o Planejamento Estratégico Organizacional da OM (PEO) e o plano de gestão do conhecimento do CIAW (PGC).

No *site* do Comando de Material do Corpo de Fuzileiros Navais (CMATCFN), foi obtido o guia para gestão estratégica do Material de Fuzileiros Navais. No capítulo 10 dessa publicação está descrito um modelo de autoavaliação de maturidade em GC, adaptado de Batista (2012), para as peculiaridades daquela Diretoria Especializada, cumulativamente às suas funções peculiares como Organização Militar Orientadora Técnica (OMOT). Ainda no *site* do CMATCFN, está hospedado o sistema da GC do CFN, concretizado pelo “Portal do Conhecimento do CFN”, cuja conformação dá mostra de que se trata uma boa prática de GC por parte do Corpo de Fuzileiros Navais.

Nos acessos realizados ao *site* da Empresa Pública AMAZUL, foram obtidas notícias sobre o andamento das iniciativas da organização no que tange à GC do programa nuclear da MB, e mais especificamente o Manual de Implementação da GC da AMAZUL (GCA).

Ainda na fase de obtenção de resultados, empregou-se o roteiro apresentado no Apêndice I, de forma a verificar as práticas de GC reportadas pelas seguintes organizações em seus *sites* institucionais: Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A. (AMAZUL), Empresa Gerencial de Projetos Navais (Emgepron), Coordenadoria-Geral do Programa de Desenvolvimento de Submarino com Propulsão Nuclear (COGESN), Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM), Instituto de Estudos do Mar (IEAPM), Centro de Guerra Acústica e Eletrônica da Marinha (CGAEM), Comando da Força de Submarinos (ComForS), Comando da Força de Superfície (ComForSup), Centro de Adestramento Almirante Marques de Leão (CAAML), Centro de Instrução Almirante Alexandrino (CIAA), Centro de Instrução Almirante Wandenkolk (CIAW), Primeiro Esquadrão de Helicópteros Antissubmarino (EsdHS-1) e Diretoria de Sistemas de Armas da Marinha (DSAM).

Decorrente dessa atividade, é feita comparação dos dados obtidos pelo questionário do Apêndice I com os colhidos pelo questionário constante no Apêndice II, que contém as questões a serem respondidas pelos representantes indicados das organizações estudadas, dado as funções relevantes por eles ocupadas nas respectivas OMs, para a aferição do nível de maturidade em GC dessas OMs. A partir dessa triangulação de dados se busca interpretar o nível de maturidade em GC das instituições de GA da MB.

3.1 Pesquisa documental nos sítios eletrônicos das instituições de GA

Uma segunda análise desenvolvida nesse trabalho é a pesquisa nos sítios eletrônicos das instituições de GA da MB, de forma a verificar como elas contribuem para a GC de GA no âmbito de suas áreas de conhecimento. Para atingir esse objetivo, empregou-se o questionário constante do Apêndice II, que busca avaliar os sete critérios do IAGCAP concebidos por Batista (2012), quais sejam: Liderança, Processos, Pessoas, Tecnologia, Processos de Conhecimento, Aprendizagem/Inovação e Resultados de GC.

3.1.1 Pontos fortes observados

Da pesquisa documental dos *sites* sob os aspectos relacionados para o critério Liderança, apenas a empresa AMAZUL disponibiliza manual que evidencie as orientações da liderança quanto ao compartilhamento, à produção e à proteção do conhecimento em sua área de atuação, ou ainda o reconhecimento aos que buscam aprendizagem individual e o desenvolvimento organizacional de implementação da GC em sua instituição.

Adotando a iniciativa de realizar a entrega anual do troféu “Uno Lima”¹, no sentido de criar o clima de competição entre as tripulações dos navios que mais se destacam nos adestramentos de guerra antissubmarina, o CAAML proporciona significativo reconhecimento à liderança dos membros em assuntos afetos à GC da GA. As demais instituições apresentam em seus sítios eletrônicos aspectos básicos da Liderança em GC como sua visão, missão e valores.

Durante a análise dos *sites* das instituições sob a ótica do critério Processos, a Empresa AMAZUL e o CIAW se destacaram por disponibilizar os respectivos portais voltados para a GC a seus colaboradores. O portal da AMAZUL, denominado “Saber”, além de gerenciar o banco de talentos da instituição, oferece uma biblioteca com videoaulas, treinamentos e tutoriais sobre a utilização da ferramenta corporativa. Ainda sobre o aspecto Processos, a DSAM apresenta em seu *site* o Plano de Melhorias de Gestão (PMGES) que pode ser destacado como boa prática a ser potencializada. As demais instituições apresentaram em seus sítios apenas os aspectos basilares da GC, como a disponibilização de sua carta de serviços.

Observou-se, com referência ao critério Pessoas, que os sítios do IPqM, IEAPM, ComForS e CGAEM divulgam os Planos de Capacitação de Pessoal (PLACAPE) de suas organizações. O CIAA, CIAW, CAAML, ComForS e CGAEM divulgam os currículos dos cursos oferecidos pelas respectivas OMs. Contudo, nenhuma das organizações disponibiliza os itinerários formativos para a capacitação em GA de seus membros, desde o nível mais baixo de qualificação, até o mais sofisticado nível de capacitação em GA.

Apenas a AMAZUL dissemina em seu sítio eletrônico informações sobre os benefícios, a política, a estratégia, o modelo, o plano e as ferramentas de GC previstos. O CGAEM é a única organização cujo Banco de Competências discrimina a formação auferida pelos especialistas de GA, em cursos da MB ou extra-MB.

Visando a incrementar as possibilidades de qualificação de militares da MB em assuntos afetos à GA, o CGAEM criou recentemente o Curso de Aperfeiçoamento Avançado em Guerra Acústica para Oficiais (C-Ap-A-GA-OF), cuja primeira turma iniciará suas atividades em setembro/2021. Esse curso de carreira apresentará aspectos acadêmicos relevantes para o oficial operacional estar capacitado a desenvolver atividades de análise e reconhecimento acústico dos sinais recebidos por sensores submersos.

Para 2022, já está previsto o Curso Especial de Guerra Acústica (C-Esp-GA), que visará a expandir a capacitação técnico-operacional de oficiais e praças da MB em sistemas e

1 “Uno Lima” – troféu concedido pelo CAAML às tripulações dos navios que possuem melhores médias nas avaliações dos exercícios de guerras antissubmarino proferidos por aquele Centro de Adestramento.

sensores empregados na GA, de forma a incrementar a compreensão dos participantes sobre a influência dos aspectos de propagação sonora na performance desses sistemas e sensores. Ainda sob o aspecto capacitação, não foram observadas visitas ou cooperações entre as instituições da MB, que pudesse estimular o intercâmbio de instrutores em busca de levantamento de oportunidades de cooperação para a realização de capacitação interna entre os membros das OM de GA, e contribuir, assim, para padronizar procedimentos entre todas essas instituições.

Em abril de 2021, o Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM) deu início à primeira turma de Mestrado, afeto ao Programa de Pós-Graduação em Acústica Submarina (PPGAS). O curso é único no Brasil voltado para a pesquisa de tecnologia submarina. Ao término do curso, os alunos estarão capacitados a desenvolver atividades avançadas de análise e filtragem de sinais, essenciais para a realização das atividades de reconhecimento acústico (REAC).

No critério Tecnologia, foi constatado que todas as instituições pesquisadas disponibilizam os mais atualizados manuais, normas e publicações atinentes às suas atividades. Especial destaque deve ser dado ao CAAML, ao ComForS e ao CIAW, por oferecerem em seus sítios as revistas *Passadiço*, *Periscópio* e *Alexandrino*, que tratam de assuntos afetos à GA, assim contribuindo para o incremento da mentalidade de GA dos militares da MB. Com semelhante objetivo, o CGAEM oferece em seu sítio a sinopse mensal que divulga as notícias técnico-operacionais relativas aos sensores e sistemas incorporados recentemente às Marinhas no mundo. O mesmo procedimento ocorre durante sua apresentação de novas tendências do emprego de sistemas e sensores inovadores.

No que tange ao quesito Processos de Conhecimento, nenhum dos sítios visitados apresentaram o mapa utilizado para desvelar quais os ativos ou recursos de conhecimento são disponibilizados pela organização. No entanto, a AMAZUL oferece, para o público interno, fóruns de discussão em seu *site* da intranet. Já o IPqM realiza há 14 anos seguidos o Encontro de Tecnologia Submarina (ETAS), visando a integrar a comunidade científica e a MB num fórum de discussões sobre assuntos afetos à GA, como o processamento de sinais acústicos submarinos e sistemas sonar. Em 5 de agosto de 2021, o CGAEM realizou o I Encontro de Guerra Acústica Submarina (EGAS), de forma a integrar o setor operativo da MB, as universidades e o setor produtivo, na busca por soluções nacionais para a realização do reconhecimento acústico de emissões. Indo além, o CGAEM busca realizar semestralmente reuniões de comunidade de prática sonar (CDP), para que os especialistas de GA possam vir ao centro para discutir a solução de problemas referentes a assuntos técnico-operacionais atinentes às atividades de GA.

Da análise feita para o critério Aprendizagem e Inovação, pode-se verificar que a AMAZUL fomenta ambas as iniciativas em seus colaboradores, à medida que promove a disponibilização da biblioteca digital da organização, incentivando que seus colaboradores compartilhem o conteúdo gerado em suas atividades laborais. Já nos sítios do ComForSup e CGAEM são ofertados arquivos contendo as melhores práticas profissionais no que tange às lições aprendidas no desempenho de suas áreas de conhecimento. No sítio da Empresa Gerencial de Projetos Navais (EMGEPRON), apenas são disponibilizadas as informações demandadas pela Lei de Acesso de Informação, não dispondo de dados sobre a implementação da GC na instituição.

Ao analisar as práticas de GC realizadas pelas OM da MB, à luz dos processos descritos por Nonaka e Takeuchi (1997), observa-se o predomínio da ocorrência de processos de internalização, representados pela realização de cursos e publicações em revistas/periódicos. Foram observados processos de socialização desenvolvidos pelo CGAEM, com a realização do I Encontro de Guerra Acústica Submarina (EGAS). Há também externalização pela disponibilização do portal “Saber”, mantido pela AMAZUL e o Grupo Executivo de Gestão do Conhecimento no *site* do Centro de Instrução Almirante Wandenkolk (GE-GCCIAW). Da mesma forma, o único processo de combinação observado em andamento pelas instituições de GA se dá pela realização de reuniões de comunidade de prática sonar (CDP) a cargo do CGAEM.

3.1.2 Oportunidades de melhorias

Após verificar detalhadamente todas as iniciativas de Gestão do Conhecimento afetas ao desenvolvimento da GA da MB, utilizando a ferramenta de buscas “Bússola”, foram observadas as iniciativas do CIAW, sob o enfoque de sua liderança em GC. Dado o apoio da alta administração da OM para a criação do Grupo Executivo de GC, sugere-se que aquele conselho possa expandir suas atividades para incrementar as práticas de GC nas demais OMs de GA da MB. As OMOT poderiam, sob o aspecto da liderança de GC, estabelecer um Conselho Setorial de Gestão do Conhecimento (CSGC), nos mesmos moldes do conselho designado pela Portaria nº 42/2018, da SGM, que regulamenta o funcionamento da GC no âmbito das OMs de sua área de conhecimento, de forma a se definir uma estrutura de governança que patrocine a aplicação da GC nas práticas cotidianas, em especial quanto ao compartilhamento e à preservação de conhecimentos críticos.

Em relação ao critério Pessoas, 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 OMs de GC. A criação de alguma qualificação, estágio ou cursos em GC pode ser buscada pela OMOT do assunto na MB, de forma a incrementar o quantitativo de militares capazes de desenvolver atividades e processos de GC em suas OMs. Os itinerários formativos para a capacitação em GA dos membros da MB, Banco de Competências e planos de implementação de GC poderiam ser mediante a realização de *workshops* sobre o assunto. No que concerne aos processos de conhecimento, nenhum dos sítios visitados divulga o mapa de conhecimento utilizado para desvelar quais ativos ou recursos de conhecimento estão disponíveis na organização, podendo esses serem desenvolvidos pela realização de *workshops* específicos sobre o assunto.

Quanto ao critério Resultados de GC, nenhum dos sítios apresenta qualquer indicador de desempenho que guarde relação direta com atividades e práticas de GC, sendo esse o critério mais deficitário entre todos os analisados.

Embora a determinação de indicadores para a aferição dos resultados das iniciativas de GC sejam específicos e devam ser analisados caso a caso pelo conselho de gestão de uma organização militar, os seguintes indicadores podem ser empregados de maneira generalizada com o fito de contribuir para a execução prática da GC, por parte das instituições de GA da MB, de acordo com os seguintes critérios de GC, não se limitando apenas às métricas de verificação de Resultados de GC:

- sobre o critério Liderança, a OM deve buscar aferir até que ponto a alta gestão participa das ações para viabilizar a GC e quanto dispense de recursos financeiros em iniciativas de GC, quando comparado com o orçamento anual da OM;
- pela ótica dos Processos, a OM deve buscar comparar qual a porcentagem de suas atividades funcionais é empenhada especificamente para o desenvolvimento da GC;
- no que tange ao critério Pessoas, a OM deve buscar verificar o incremento na formação de especialistas de GA, quando comparado com o total de especialistas disponíveis na OM.
- já pelo critério Resultados, a OM deve buscar aferir a redução de custos e retrabalho com a adoção das lições aprendidas e melhores práticas advindas da implementação da GC.

3.2 Análise dos questionários aplicados: autoavaliação do grau de maturidade

Aplicando o questionário constante do Apêndice II às 13 instituições pesquisadas, o trabalho buscou obter o nível de maturidade em GC das atividades desenvolvidas pelos entes envolvidos no desenvolvimento da Guerra Acústica da MB. Os resultados apresentados foram obtidos pelas respostas dadas pelos 13 representantes dos entes pesquisados às questões formuladas no formulário eletrônico, enviado pelo *link* do sítio eletrônico “Survio”, disponível em: <https://www.survio.com/survey/d/P8E7F2E6L5E2N1X9I>.

O questionário originalmente elaborado por Batista (2014) foi reduzido de 42 para 39 questões, de forma a ser simplificado e ter o enunciado de suas perguntas adaptado aos objetivos dessa monografia. O Modelo de Avaliação de Maturidade em GC para a Administração Pública brasileira descrito por Batista (2012) prevê cinco níveis de maturidade:

- Nível 1 (reação): de 39 a 77 pontos;
- Nível 2 (iniciação): de 78 a 116 pontos;
- Nível 3 (introdução): de 117 a 135 pontos;
- Nível 4 (refinamento): de 136 a 175 pontos;
- Nível 5 (maturidade): de 176 a 195 pontos.

Os resultados obtidos são apresentados na forma dos codinomes instituições de GA (IGA) de 1 a 13, no lugar de suas verdadeiras denominações. Logo, foram apurados os seguintes resultados:

- Nível 1 (reação): IGA2 – 40 pontos;
IGA4 – 70 pontos;
IGA5 – 65 pontos;
IGA6 – 67 pontos;
IGA7 – 60 pontos.
- Nível 2 (iniciação): IGA9 – 116 pontos.
- Nível 3 (introdução): IGA8 – 118 pontos;
IGA10 – 120 pontos.
- Nível 4 (refinamento): IGA1 – 150 pontos;
IGA3 – 170 pontos;
IGA11 – 137 pontos;
IGA12 – 140 pontos.

- Nível 5 (maturidade): IGA13 – 177 pontos.

Comparando-se a soma de toda a pontuação reunida pelas 13 instituições de GA, a média global é de 110 pontos, resultado correspondente ao nível de Introdução ou Expansão. Contudo, essa média global não corresponde à realidade apontada pela pesquisa, pois o desnível das atividades de GC de GA ficou muito evidente. Constatou-se significativa diferença de pontuação obtida entre as cinco instituições avaliadas no Nível 1 (reação), fato correspondente à cifra de 38,46% das OMs avaliadas e as demais instituições melhor avaliadas

O critério que obteve maior pontuação foi o de Tecnologia. Tal ocorrência se deu pelo fato de as OMs pesquisadas oferecerem vasto acesso a computadores, à internet e a *e-mail* para todos seus componentes. Contudo, esse resultado não acompanhou a existência efetiva de *softwares* aplicados à GC de GA pelos membros das OMs pesquisadas.

O critério que recebeu a segunda maior pontuação foi o de Aprendizagem e Inovação. Contudo, em que pese os oficiais participantes terem atribuído expressiva pontuação a esse critério, não foram obtidas, durante as pesquisas aos sítios das instituições pesquisadas, iniciativas concretas para o alcance de tal resultado.

Ao se realizarem análises dos resultados obtidos pelo critério Resultados da GC dos questionários respondidos, na pesquisa documental e na análise dos sítios eletrônicos, nota-se ser esse o campo no qual mais iniciativas precisam ser empreendidas, a fim de as instituições poderem contribuir para melhorar sua GC em suas áreas de colaboração para a capacidade de GA da MB.

De maneira geral, observou-se que as instituições de GA devam buscar aperfeiçoar a capacitação de seu pessoal na elaboração de indicadores de GC para obter avanços nos Processos de GC e no incremento da Liderança de GC.

4 CONCLUSÃO

O desenvolvimento da Gestão Conhecimento provê às instituições maior economicidade no emprego de sua força de trabalho e de seus recursos financeiros, maior rapidez e acesso às informações geradas pela instituição em seu ambiente de atuação, redução de decisões que possam culminar em erros já cometidos no passado e na criação de novos processos. Diante desses benefícios, a GC colabora para que a instituição apresente novas soluções em termos de produtos e serviços, na abordagem dos problemas enfrentados por seus

clientes ou pelas partes interessadas em seus projetos. No ambiente interno da instituição, durante a implementação de processos e práticas de GC, além da contribuição no aumento da produtividade, verifica-se a retenção de conhecimentos já dominados pelos colaboradores, bem como a internalização de conhecimentos de interesse para o desempenho qualitativo da organização.

Ao pesquisar as 13 instituições envolvidas na GA da Marinha, constatou-se que o presente trabalho atingiu seu objetivo, ao conseguir aferir, de maneira pioneira, o nível de maturidade em GC das instituições que colaboram com a GA da MB. A avaliação obtida em termos de média global foi de 110 pontos, resultado correspondente ao nível de Introdução ou Expansão. Nesse contexto, visando a otimizar o nível de maturidade de GC nas instituições de GA da MB, foram levantados os pontos fracos e oportunidades de melhoria, contribuindo com um diagnóstico para que essas instituições aperfeiçoem suas atividades.

Logo, para que essas instituições possam melhorar seu nível de GC, conclui-se que algumas iniciativas precisam ser empreendidas:

1. as instituições precisam promover visitas técnicas mais frequentes entre si, ativando o processo de comparação crítica e melhoria contínua, ou até mesmo para estabelecerem parcerias em busca de levantamento de oportunidades de intercâmbio de capacitação interna entre seus membros, contribuindo para padronizar procedimentos entre todas as instituições envolvidas na GC de GA da MB;
2. a organização de um serviço para divulgação de memórias referentes às atividades conjuntas entre as instituições de GA (relatórios elaborados ao término de alguma atividade de grande significância ou de algum projeto relevante);
3. a padronização de procedimentos para o compartilhamento dos diversos arquivos dos setores (incluindo memórias) na rede interna de computadores;
4. a utilização do sítio eletrônico das instituições para a divulgação dos resultados de GC em GA obtidos semestralmente, além de tutoriais e videoaulas sobre a GA em seus sítios;
5. a universalização do uso do Banco de Competências gerenciado pelo CGAEM por todas as instituições de GA da MB. Atualmente as demais instituições de GA conseguem acesso às informações disponíveis no SisBol disponibilizado pela Diretoria do Pessoal Militar da Marinha, que não é integrado ao Banco de Competências de GA da MB. Outro fator complicador do SisBol é o fato de o sistema atual ser atualizado apenas de seis em seis meses, acumulando defasagem constante. O SisBol é um sistema de banco de dados gerenciado pela Diretoria de Pessoal Militar da Marinha (DPMM), que concentra num *site* da intranet da MB os dados de carreira dos oficiais e

praças da MB, incluindo cursos, tempos de serviço, inspeções de saúde, entre outros dados;

6. a urgência na capacitação dos componentes das instituições de GA da MB na elaboração de métricas para a melhoria da Liderança e dos Processos de GC da MB. Esses colaboradores precisam ser estimulados a dedicar parcela de seu tempo a iniciativas de compartilhamento do conhecimento de GA, seja por meio de relatórios ou até mesmo mediante a criação de tutoriais ou videoaulas a serem disponibilizadas nos sítios eletrônicos;
7. a criação de cursos para a capacitação de pessoal para o exercício de atividades relacionadas à GC. Sugere-se a criação de cargo colateral de forma que a GC das instituições de GA possa ser realizada por profissional devidamente qualificado e designado para a função. Dado o fato da GC ser proveniente de estudos da Gestão de Recursos Humanos (RH), sugere-se que os profissionais de áreas correlatas à gestão de RH desenvolvam essas atividades, tais quais os Chefes de Departamento de Capacitação, Organização ou Gestores de Inovação.

Da pesquisa realizada nos sítios da MB, a iniciativa da criação do “Sistema da GC do CFN”, concretizado pelo “Portal do Conhecimento do CFN”, embora não seja afeto ao objetivo desse trabalho, demonstrou a imperiosa necessidade das instituições de GA da MB se preocuparem em adotar de maneira semelhante essa boa prática.

Como proposta de estudo futuro, vislumbra-se a possibilidade de se buscar a adaptação do modelo utilizado no IAGCAP, para a aferição da maturidade da GC das áreas de conhecimento geridas pelas demais OMOT da MB, visando-se a aprofundar a maturidade de GC da MB como um todo.

A aplicação da norma ISO 30401:2018, para viabilizar o incremento da maturidade de GC das instituições de GA da MB, não foi sugerida por esse trabalho posto que a norma em lide não apresenta metodologia voltadas para como classificar o nível de GC de uma instituição. Os requisitos descritos pela Norma para a implantação da GC, podem ser aplicados à MB, contudo ressalvas devem ser feitas quanto à necessidade de gastos com auditorias e certificações para esses não impactarem no orçamento das instituições de GA.

O nível de maturidade de GC das instituições de GA da MB, se comparado com os das instituições da iniciativa privada, é equivalente, posto que em média essas instituições encontram-se no nível de Introdução ou Expansão (SGBC, 2021).

Para finalizar, considera-se que o aprimoramento das práticas de GC nas instituições de GA passa pela criação de um ambiente organizacional onde a colaboração e a produção coletiva do conhecimento sejam estimuladas, possibilitando às pessoas a criação de

processos desburocratizados, mediante o uso eficaz da tecnologia disponível e tendo como resultado evidente a otimização dos recursos da MB.

REFERÊNCIAS

- ALVES, A. **Colaboração e compartilhamento da informação no ambiente organizacional**. 2011. 202 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.
- ALVES, A.; BARBOSA, R. R. Influências e barreiras ao compartilhamento da informação: uma perspectiva teórica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 39, n. 2, p. 115-128, maio/ago. 2010.
- ANGELONI, M. T. **Gestão do conhecimento no Brasil**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008.
- APO. **Knowledge management: facilitator's guide**, 2009. Disponível em: http://www.apo-tokyo.org/00e-books/IS-39_APO-KM-FG.htm. Acesso em: 13 jul. 2018.
- BATISTA, F. F. **Gestão do Conhecimento na Administração Pública: resultados da pesquisa IPEA 2014 - níveis de maturidade (texto para discussão)**, Rio de Janeiro, n. 2168, 2014.
- BATISTA, F. F. **Modelo de gestão do conhecimento para a Administração Pública brasileira: como implementar a gestão do conhecimento para produzir resultados em benefício do cidadão**. Rio de Janeiro: IPEA, 2012.
- BATISTA, F. F. **Modelo de Maturidade em Gestão do Conhecimento**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO, 15., 2020, **Anais... KM Brasil**. Disponível em: http://www.sbgc.org.br/uploads/6/5/7/6/65766379/anais_do_km_brasil_2020.pdf. Acesso em: 20 maio 2021.
- BRASIL. Marinha do Brasil. **Normas para o Conselho Setorial de Gestão do Conhecimento (CSGC)**. Brasília: Secretaria-Geral da Marinha, 2018.
- BRASIL. Marinha do Brasil. **Portaria nº 2/DGPM, de 9 de agosto de 2019 (EACH-MB): estruturação das áreas de conhecimento e habilidades da MB**. Rio de Janeiro: Diretoria Geral de Pessoal da Marinha, 2019.
- BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. **The social construction of reality**. New York: Anchor, 1966.
- CAMPOS, S. V. **Gestão do conhecimento na Administração Pública e uso de tecnologia da informação para melhoria dos resultados: o caso do Corpo de Intendentes da Marinha**. 2014. 135 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) - Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2014.
- COLLISON, C. J.; CORNEY, P. J.; LEE, P. E. **The KM cookbook: stories and strategies for organizations exploring knowledge management standart ISO 30401**. London: Facet Publishing, 2009.
- CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO, 15., 2020, São Paulo. **Anais... KM Brasil**. São Paulo: SGBC, 2020.
- DARROCH, J.; MCNAUGHTON, R.. Examining the link between knowledge management practices and types of innovation. **Journal of Intellectual Capital**, Bingley-UK, n. 3(3), p. 210-222, 2002.

DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. **Working knowledge**: how organizations manage what they know. Boston: Harvard Business School, 1998.

FIGARO, R. A triangulação metodológica em pesquisas sobre a comunicação no mundo do trabalho. **Revista Fronteiras**, Unisinos, v. 16, n. 2, 2014. Disponível em <http://revistas.unisinos.br/index.php/fronteiras/article/view/fem.2014.162.06>. Acesso em: 4 set. 2018.

INTERNATIONAL STANDARTIZATION ORGANIZATION. **Norma ISO 30401. Knowledge management systems – Requirements**. Geneve-CH: ISO, 2018.

JÄÄSKELÄINEN, A.; SILLANPÄÄ, V.; HELANDER, N. Designing a maturity model for analyzing information and knowledge management in the public sector. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/2059-5891.htm>. Acesso em: 6 set. 2018.

JENNEX, E. M. **Towards understanding knowledge management strategy**. Las Vegas-NV: Information Institute Conference, 2019.

KURIAKOSE, K. K.; RAJ, B.; MURTY, S. A.V. Satya; SWAMINATHAN, P. Knowledge Management Maturity Models: a morphological analysis. **Journal of Knowledge Management Practice**, Bengley-UK, v. 11, n. 3, p. 1-10, 2010. Disponível em: <http://www.tlinc.com/articl232.htm>. Acesso em: 18 jun. 2018.

MORENO N. C.; BUSSE, A. Gestão do Conhecimento aplicada à área de atendimento da empresa SEBRAE/RJ: um novo olhar sobre o capital humano. Disponível em: [https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/4ef37379f885cd1a806e05bc681ee8eb/\\$File/19278.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/4ef37379f885cd1a806e05bc681ee8eb/$File/19278.pdf). Acesso em: 7 jul. 2021.

MILHOMEM, P. M.; OLIVEIRA, Z. O.; BARROSO, E. H.; MONTEIRO, S. B. S. Modelos de maturidade de gestão do conhecimento aplicados nas organizações: uma revisão da literatura. **Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção**, Curitiba, v. 8, n. 13, p. 172-186, 2020.

NONAKA, T. **A empresa criadora de conhecimento**. São Paulo: Futura, 1994.

NONAKA, T.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram dinâmica de inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NORTH, K. **Gestão do Conhecimento**: um guia prático rumo à empresa inteligente. Tradução: Marcos Cavalcanti. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

PARREIRA, T. J. **Metodologia e processos para execução prática da Gestão do Conhecimento (GC) na MB**: análise da maturidade em GC no Corpo de Intendentes da Marinha. Monografia (Curso Superior) - Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2018.

PEREIRA, R.; MAXIMO, E. Z.; MALVESTITI, R.; SOUZA J. A. **ISO 30401: The standartization of knowledge**. International Journal of Development Research, Curitiba, v. 10, n. 13, p. 37156-37159, 2020.

POLANYI, M. **The tacit dimension**. Gloucester: Petersmith, 1983.

PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHARDT, K. **Gestão do conhecimento**: os elementos construtivos do sucesso. Tradução: Maria Adelaide Carpigiani. Porto Alegre: Bookman, 2002.

ROWLEY, J. What is knowledge management? **Library Management**, Bengley-UK, n. 20(8), p. 416-420, 1999.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO. **Panorama da Gestão do Conhecimento no Brasil 2020**. São Paulo: SGBC, 2021.

SOUZA, A. M.; KURTZ, D. J. Análise de modelos para a gestão do conhecimento organizacional: o caso Serviço Social da Indústria (SESI/PE). **International Journal of Knowledge Engineering and Management (IJKEM)**, Florianópolis, v. 3, n. 6, p. 64-88, 2014.

SORDI, V. F.; BINOTTO, E.; RUVIARO, C. F. A cooperação e o compartilhamento de conhecimentos em uma cooperativa de crédito. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 4, n. 1, p. 119-134, 2014.

SPENDER, J. Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm. **Strategic Management Journal**, Chicago, n. 17(S2), p. 45–62, 1996.

STEIN, E. W. Organizational memory: review of concepts and recommendations for management. **International Journal of Information Management**, Amsterdam, v. 15, n. 2, p. 17-32, 1995.

STRAUHS, F. R.; PIETROVSKI, E. F. **Gestão do conhecimento nas organizações**. Curitiba: Aymarã Educação, 2012.

UNITED STATES OF AMERICA. Army. Army Knowledge Management Principles. *In*: ANNUAL AOKM CONFERENCE, 4., 2008, Kansas City. **Principles**, Kansas City: AOKM, 2008.

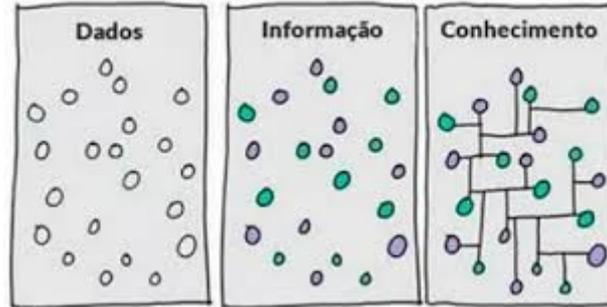
VENTURA, R. C. M. O. **Compartilhamento da informação e a gestão de pessoas: reflexões acerca de suas relações e implicações**. 212 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

WEBER, F. *et al.* Standardization in knowledge management towards a common KM framework in Europe. *In*: UNICOM SEMINAR, 2002, London. **Proceedings**, London, 2002.

WIIG, K. M. **Comprehensive knowledge management**: working paper. 2. rev. Arlington, Texas: Knowledge Research Institute, 1999.

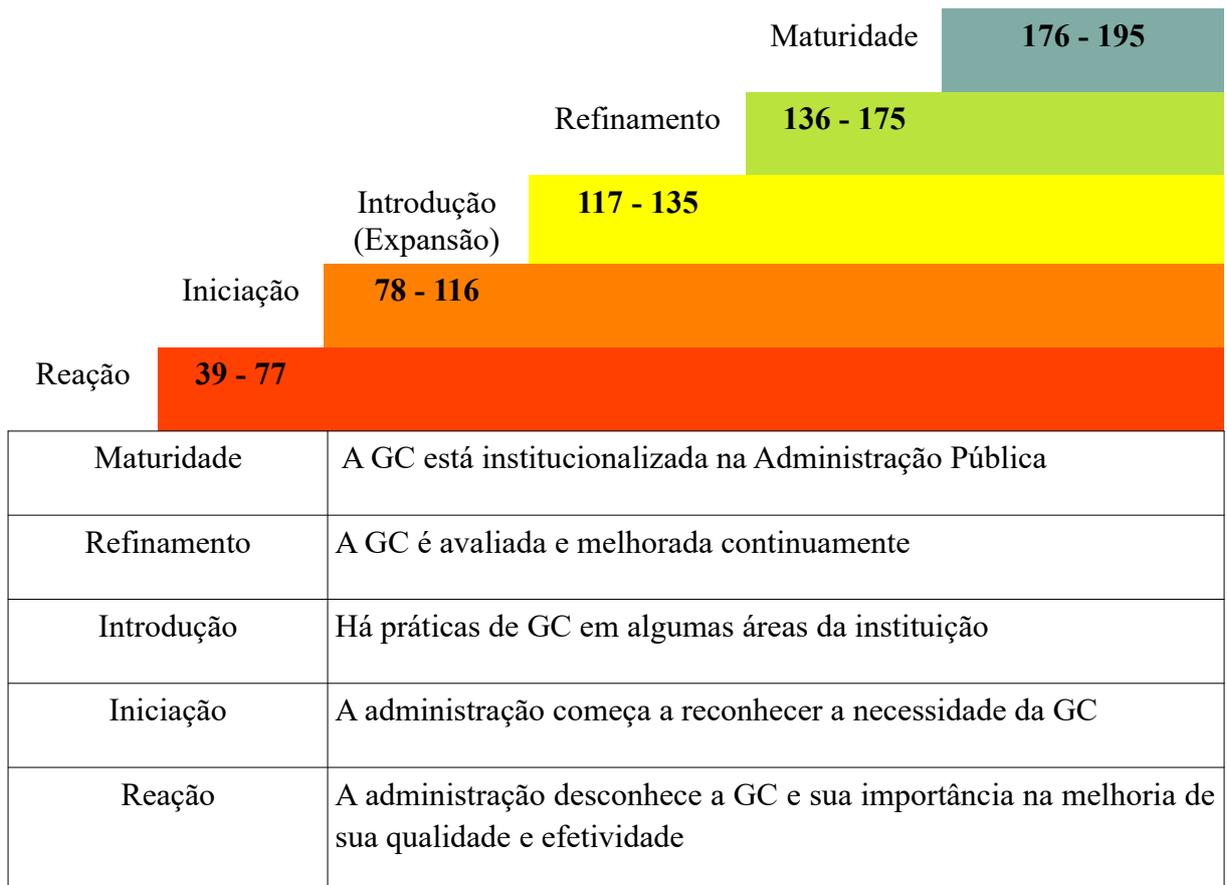
ANEXO A - FIGURAS

Figura 6 – Relação entre dados, informação e conhecimento



Fonte: Transcrito de Davenport e Prusak (1998).

Figura 7 – Graus de maturidade em GC e seu significado pelo modelo IAGCAP



Fonte: Extraído de Batista (2012).

ANEXO B – PRÁTICAS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

Quadro 1 - Práticas de GC reconhecidas pela sociedade brasileira de gestão do conhecimento

Práticas	Conceitos
Gestão de Conteúdo (BATISTA <i>et al.</i> , 2005)	Envolve pesquisa contínua de conteúdos, como meio de selecionar, capturar, classificar, indexar, registrar e depurar informações.
Aprendizagem Organizacional (PROBST <i>et al.</i> , 2002)	Criação de estruturas coletivas de referência, mudanças na base de conhecimento e aumento da capacidade de resolver problemas.
<i>Benchmarking</i> (SPENDOLINI, 1994)	Consiste em medir os processos, produtos e serviços de uma organização e, compará-los com os de outras empresas.
<i>Coaching</i> (OLIVEIRA, 2018)	Aconselhamento e consultoria liderada pelo treinador, visando ao desenvolvimento pessoal e profissional.
Comunicação institucional (REGO, 1986)	Reunião das partes distintas da empresa, produzindo as condições para um trabalho coordenado de estruturas e atingindo as metas programadas.
Comunidades de prática (TERRA, 2005)	Complemento às estruturas formais que prosperam em organizações onde há estágio elevado de confiança entre os gestores e os colaboradores
Educação corporativa (BATISTA <i>et al.</i> , 2005)	Atualização uniforme em todas as áreas a partir de educação continuada, por meio de sistemas de ensino a distância, universidade corporativa etc.
Gestão de competências (BRANDÃO e GUIMARÃES, 2001)	Modo de planejar, organizar, desenvolver, acompanhar e avaliar as competências organizacionais.
Gestão de marcas e patentes (KOTLER, 2000)	Identifica as criações próprias das organizações, por meio de nome, símbolos, desenhos etc. Garante vantagem competitiva e diferenciação.
Gestão de relacionamento com clientes (SWIFT, 2001; COELHO <i>et al.</i> , 2014)	Comunicações significativas para alavancar as compras, lucratividade, retenção e lealdade de clientes. Forma de monitorar o ambiente externo, que visa a identificar oportunidades de mercado.
Inteligência competitiva (SWIFT, 2001; GOMES e BRAGA, 2004)	Conhecimento prévio das necessidades dos clientes e dos planos dos concorrentes. Ou seja, antecipa ameaças e identifica oportunidades para auxiliar na tomada de decisão.
Universidades Corporativas (ALPERSTEDT, 2001)	Oferecem cursos valendo créditos, possuem corpo docente e podem não se restringir apenas ao atendimento dos funcionários.

<i>Business intelligence</i> (PRIMAK, 2008)	Processo que auxilia na tomada de decisões e gera informações, através da coleta, organização, análise, compartilhamento e monitoramento de dados.
Lições aprendidas (PROBST <i>et al.</i> , 2002)	Visa a aprender com os sucessos e erros das experiências nos projetos anteriores; são a essência do conhecimento tácito.
Mapeamento de conhecimentos (DAVENPORT e PRUSAK, 1999)	Retrato daquilo que existe dentro da organização e sua localização.
Mapeamento de processos (CHIAVENATO, 1995; COELHO <i>et al.</i> , 2014).	Visualização das interligações e interdependências entre os diferentes processos empresariais. Mapeia cadeias de valor, processos críticos, redes de operações e o caminho das atividades que geram o serviço ou produto.
Melhores práticas (BATISTA <i>et al.</i> , 2005)	Procedimentos validados para realização de tarefas ou solução de problemas, que devem ser identificados, documentados e difundidos.
Memória organizacional (PROBST <i>et al.</i> , 2002)	Sistema de habilidades e conhecimentos que armazena experiências e percepções para serem consultadas. É o que possibilita os aprendizados.
<i>Mentoring</i> (OLIVEIRA, 2018)	Orientação profissional e pessoal por mentor experiente e com conhecimento teórico, para desenvolver habilidades específicas.
Normalização e padronização (SILVA, 1995)	Redução da variedade de produtos. Institui a fácil comunicação entre clientes e fornecedores, eliminando barreiras técnicas e comerciais.
Portais corporativos (TERRA, 2005)	Instrumentos fundamentais para compartilhar informação e conhecimento no interior das organizações.
Gestão eletrônica de documentos (BATISTA <i>et al.</i> , 2005)	Utilizam-se aplicativos de controle de emissão, edição, arquivamento, descarte e outras ações relacionadas aos documentos organizacionais.
Gestão do capital humano (COELHO <i>et al.</i> , 2014)	Facilita o mapeamento das competências já existentes ou não. Gera contexto capacitante para criação e transmissão do conhecimento.

Fonte: SBGC (2020).

ANEXO C – MODELOS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

Quadro 2 - Modelos de GC reconhecidos internacionalmente

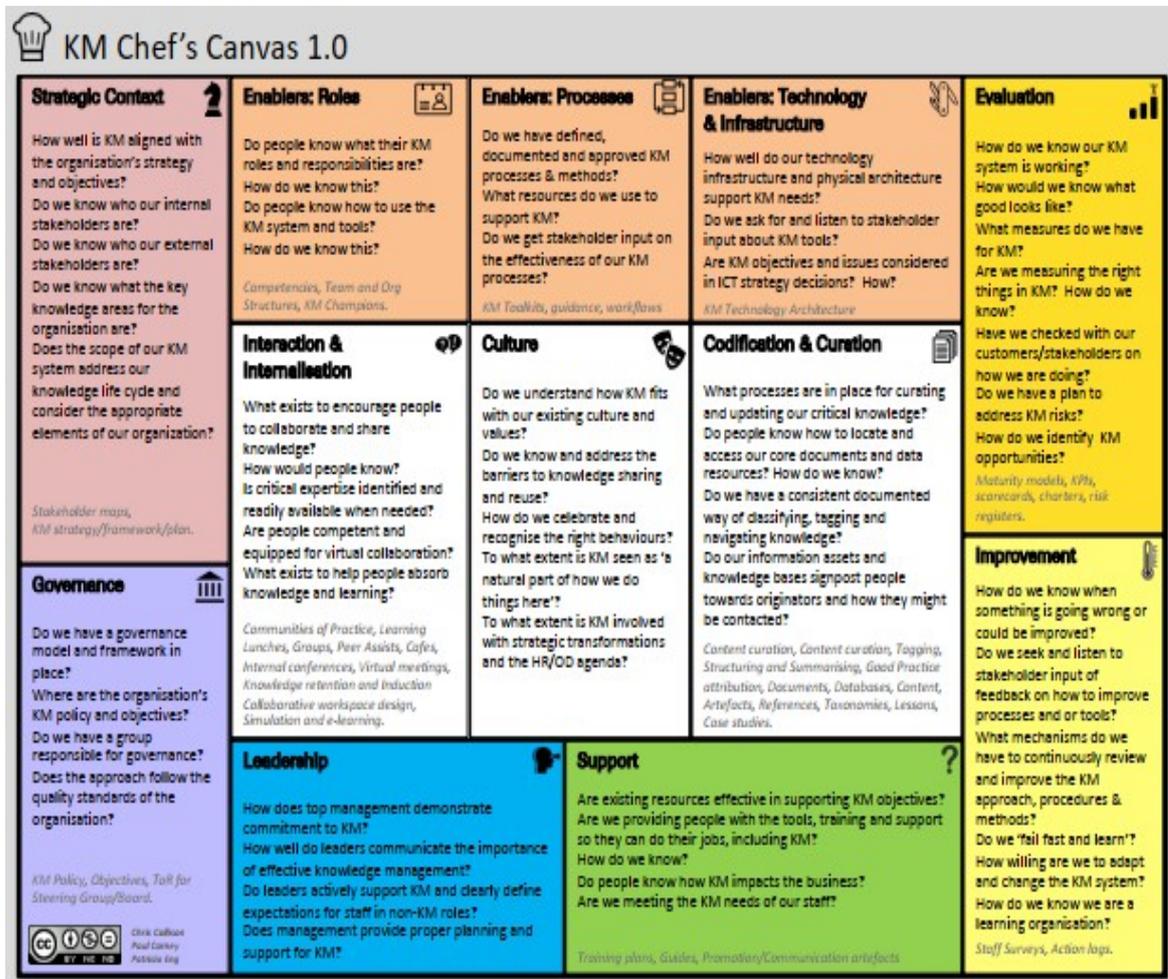
Autores	Modelos de Gestão do Conhecimento
Probst, Raub e Romhardt (2002)	Existem oito elementos construtivos da GC, sendo seis essenciais (identificação, aquisição, desenvolvimento, partilha e distribuição, utilização, preservação) e dois estratégicos (metas e avaliação). A ordem a ser seguida inicia-se nas metas do conhecimento, partindo para as seis etapas essenciais e finalizando com a avaliação.
Spender (1996)	O Spender Levels distingue o conhecimento individual e coletivo, combinando-o com a classificação (tácito ou explícito), para descobrir em que nível ele reside, mediante quatro vertentes: conhecimento consciente, objetivado, automático e coletivo.
Angeloni (2008)	Baseia-se na interação de três dimensões interdependentes: infraestrutura organizacional (visão holística, estrutura, cultura e estilo de gerência), pessoas (intuição, compartilhamento, aprendizagem, criatividade, inovação e modelos mentais) e tecnologia (<i>workflow</i> , gerenciamento eletrônico de documentos, redes, <i>data warehouse</i> para <i>business intelligence</i> e portal do conhecimento).
Stewart (1998)	Medidas de capital humano agregam valor para o cliente e relacionam-se aos colaboradores especializados e suas atividades. Seus resultados são mensurados quanto à inovação, aprendizado individual, experiência, rotatividade, posição hierárquica e atitudes dos funcionários. O capital intelectual é formado por humano, estrutural e de clientes, com seus respectivos conhecimentos e competências.
Davenport e Pruzak (2003)	Deve-se possuir infraestrutura técnica e organizacional, orientação por processos, canais para disseminação do conhecimento, apoio da alta administração e motivações não triviais. A cultura deve ser voltada para o conhecimento de fácil compreensão.
Teixeira Filho (2000)	Possui as dimensões do conhecimento (tácito e explícito), tecnologia (apoio e integração) e organização (cultura e estratégia). Há a preparação, explicitação, socialização, divulgação e avaliação. O conhecimento é avaliado pelas ações subseqüentes, advém de informações e os criadores devem ser qualificados.
Bukowitz e Williams	Sugere uma tipologia com ênfase na capacidade de transmitir o

(2002)	conhecimento, a partir de um diagnóstico de GC que conta com sete seções de reestruturação: obtenha, utilize, aprenda, contribua, avalie, construa/mantenha, despoje.
Wiig (1993)	O conhecimento é organizado em redes semânticas para poder ser utilizado. Tais redes relacionam conceitos em estudo. Estende-se por meio de quatro vertentes: criação e alimentação; compilação e transformação; disseminação e aplicação; realização de valor.
Kaplan e Norton (1997)	<i>Balanced Scorecard</i> (BSC) é um método de avaliação que propõe o uso de indicadores e vetores de desempenho dos processos de GC. Possui foco no conhecimento que pode ser abordado no planejamento estratégico.
Nonaka e Takeuchi (1997)	A conversão do conhecimento tácito para explícito ocorre com socialização, externalização, combinação e internalização (SECI). Há cinco fases para a criação do conhecimento: compartilhamento do conhecimento tácito, criação de conceitos, sua justificação, construção de um arquétipo e a disseminação interativa do conhecimento. Os profissionais devem ser qualificados, possuir sólida experiência e habilidade de comunicação, promovendo o trabalho em equipe e debates.
Edvisson (1998)	Composto com base em três componentes: capital humano (capacidade individual de atuação a partir das habilidades, experiências, valores e educação formal); capital organizacional (patentes, conceitos, modelos administrativos e informatizados); capital de clientes (parceiros, fornecedores e a imagem que a organização passa para os mesmos).
Sicsú e Dias (2005)	Possui os seguintes princípios: cultura de aprendizagem, planejamento estratégico, colaboração, manutenção de recursos humanos qualificados, condições tecnológicas adequadas, foco nos sistemas de informações, futuro organizacional condicionado pela história da empresa, inovação e modernização.
Terra (2005)	Define sete dimensões do conhecimento: fatores estratégicos e alta administração, cultura organizacional, estrutura organizacional, políticas e práticas da gestão de recursos humanos, sistemas de informações, mensuração de resultados e aprendizado com o ambiente. Há componentes relacionados à estrutura, indivíduos e ambiente externo.

Saito e Fukunaga (2020)	Trata-se do modelo de referência da Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento (MR-SBGC). Consiste de uma visão integrada de alto nível da gestão quanto ao conhecimento organizacional, baseada em práticas de mercado e na teoria. O modelo é dividido em três dimensões: alinhamento com o negócio; iniciativas e práticas de GC e ambiente facilitador. O modelo possui como premissas a exigência de um ambiente facilitador para a GC e o amparo desse ambiente facilitador ao modelo de negócios da empresa.
----------------------------	---

Fonte: Adaptação de Souza e Kurtz (2014).

ANEXO D – CANVAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO
QUADRO 3 – Quadro de atividades para orientar a implementação da Gestão do Conhecimento



Fonte: Extraído de Collison *et al.* (2019).

ANEXO E – MODELOS DE MATURIDADE DE GC

Quadro 4 - Modelos de Maturidade de GC reconhecidos internacionalmente

Autores	Modelos	Características	Limitações
Nonaka (1994) <i>Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation</i>	<i>Hypertext Organization</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Operação rotineira de uma organização formal hierárquica <i>versus</i> atividade de criação realizada por equipes autoorganizadas. - Combina eficiência, estabilidade e dinamismo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Depende da flexibilidade da organização em alternar rapidamente entre as três camadas do modelo.
	<i>Middle-Up-Down Management</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Equipes auto-organizadas. - Sinergia de conhecimento. - Acúmulo de conhecimento formal e não formal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exaustão humana. - Falta de total controle da organização.
Chang, Han e Chen (2014) <i>Research on construction and application of individual knowledge management maturity evaluation model</i>	Individual Knowledge Management Maturity Evaluation Model	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliar a maturidade da Gestão do Conhecimento dos indivíduos nas organizações. 	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliação individual da maturidade de Gestão do Conhecimento é uma variável bastante complexa que requer mais pesquisa, tanto teórica quanto empírica.
Oliveira e Pedron (2014) <i>Maturity Model for Knowledge Management and Strategic Benefits</i>	<i>Knowledge Management Maturity Model</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Método de coleta de dados simplificado. - Portabilidade do modelo, podendo se adaptar à cultura do país e ao tamanho da organização. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicação do modelo em companhias de diferentes países e de distintos tamanhos.
Robinson <i>et al.</i> (2006) <i>STEPS: a knowledge management maturity roadmap for corporate sustainability</i>	<i>STEPS Maturity Roadmap</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Auxilia na implementação e comparação de esforços em prol da GC dentro das empresas. - Integra sustentabilidade na estratégia de negócios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta aplicação do modelo em empresas além do ramo da construção.

APÊNDICE I

ROTEIRO PARA ORIENTAR A ANÁLISE DOCUMENTAL DOS SÍTIOS ELETRÔNICOS DAS ORGANIZAÇÕES ESTUDADAS

- 1) Liderança em GC - A OMOT disponibiliza o conhecimento, a visão e a estratégia de GC no sítio eletrônico de forma alinhada com a visão, missão e objetivos estratégicos do Setor SGM para o tema? Existe algum documento voltado à GC que evidencie as orientações da Liderança quanto ao compartilhamento, produção e proteção do conhecimento em sua área de atuação, ou ainda o reconhecimento aos que buscam aprendizagem individual e organizacional?
- 2) Processo – A OMOT apresenta seus sistemas de trabalho e processos - de apoio e finalísticos-chaves - modelados no sítio eletrônico? A OMOT avalia e melhora continuamente tais processos para alcançar melhor desempenho, apresentando tais resultados no sítio eletrônico?
- 3) Pessoas - Os programas de educação e capacitação da OMOT, assim como os de desenvolvimento de carreiras, encontram-se disponíveis no sítio eletrônico? A OMOT dissemina no sítio eletrônico as informações sobre os benefícios, a política, a estratégia, o modelo, o plano e as ferramentas de GC? Disponibiliza algum “Banco de Competências”?
- 4) Tecnologia - As informações disponíveis no sítio da web/intranet da Diretoria são atualizadas regularmente? Existe alguma norma da Diretoria regulamentando tal procedimento?
- 5) Processos de Conhecimento - O sítio eletrônico apresenta algum mapa de conhecimento que distribui os ativos ou recursos de conhecimento por toda a organização? Existe algum fórum ou outro dispositivo em que o conhecimento adquirido após a execução de tarefas e a conclusão de projetos possa ser registrado e compartilhado? As melhores práticas e lições aprendidas são compartilhadas no sítio eletrônico?
- 6) Aprendizagem e Inovação - A Diretoria/OMOT articula e reforça continuamente valores como a aprendizagem e a inovação em seu sítio eletrônico? As pessoas são incentivadas a compartilhar informação (desde que sejam classificadas como ostensivas) com a própria OMOT, por meio do sítio eletrônico?
- 7) Resultados da GC - São apresentados no sítio eletrônico indicadores para avaliar o impacto das contribuições e das iniciativas de GC nos resultados da Diretoria/OMOT?

APÊNDICE II

QUESTIONÁRIO DE APLICAÇÃO DO MODELO DE MATURIDADE IAGCAP

Modelo do questionário de avaliação de maturidade da Gestão do Conhecimento adaptado da APO (2009)

Levantamento sobre Gestão do Conhecimento

O presente questionário é **CONFIDENCIAL** e **ANÔNIMO**.

As suas respostas serão analisadas conjuntamente com as de outras pessoas não havendo acesso às respostas individuais.

O objetivo deste questionário é conhecer a opinião que cada um tem acerca de questões que envolvem a Gestão do Conhecimento na sua Organização.

Não há boas nem más respostas, pois o que conta é sua opinião **sincera** acerca do que você vivencia sobre o assunto a ser questionado. Por favor, responda a todas as questões escolhendo apenas **uma alternativa**, mesmo que algumas lhe pareçam semelhantes a outras.

Por favor, ao terminar de responder, certifique-se de que todas as respostas foram salvas. Após isso, encaminhe-o para o e-mail que lhe enviou esse questionário.

MUITO OBRIGADO por disponibilizar seu tempo para responder este questionário!

Avalie as questões, atribuindo os graus abaixo, de acordo com a situação que se aplica à organização onde serve/trabalha.

Quadro 1 - Escalas de pontuação do instrumento de avaliação da GC

Escala 1	
Utilizada nos itens de 1 a 36 dos critérios de 1 a 6 e nos itens 37 e 38 do critério 7	
Pontos	Significado
1	As ações descritas são muito mal realizadas ou ainda não são realizadas.
2	As ações descritas são mal realizadas.
3	As ações descritas são realizadas de forma adequada.
4	As ações descritas são bem realizadas.
5	As ações descritas são muito bem realizadas.

Fonte: Adaptado de Batista (2012)

Critério 1.0: Liderança em GC:

1. A seção, divisão, departamento ou assessoria que trabalho compartilha o conhecimento, a visão e a estratégia de GC fortemente alinhados com a visão, a missão e os objetivos estratégicos da organização?

1 2 3 4 5

2. Os arranjos organizacionais foram implantados para formalizar as iniciativas de GC? (Exemplos: uma unidade central de coordenação da gestão da informação/conhecimento; gestor chefe de gestão da informação/conhecimento; equipes de melhoria da qualidade e redes de conhecimento).

1 2 3 4 5

3. São alocados recursos financeiros nas iniciativas de GC?

1 2 3 4 5

4. A organização tem política de proteção da informação e do conhecimento? (Exemplos: proteção da propriedade intelectual, segurança da informação e do conhecimento; política de acesso, integridade, autenticidade e sigilo das informações).

1 2 3 4 5

5. A alta administração e as chefias intermediárias 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/unidades?

1 2 3 4 5

6. A alta administração e as chefias intermediárias promovem, reconhecem e recompensam a melhoria do desempenho, o aprendizado individual e organizacional, o compartilhamento de conhecimento e a criação do conhecimento e inovação?

1 2 3 4 5

Critério 2.0: Processo

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

1 2 3 4 5

8. A organização modela seus processos-chaves para agregar valor ao militar usuário e alcançar alto desempenho institucional?

1 2 3 4 5

9. 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 usuários/ cidadãos)?

1 2 3 4 5

10. A organização implementa e gerencia os processos de apoio e finalísticos chave para assegurar o atendimento dos requisitos do cidadão-usuário e a manutenção dos resultados da organização?

1 2 3 4 5

11. A organização avalia e melhora continuamente seus processos de apoio e finalísticos para alcançar melhor desempenho, reduzir a variação, melhorar produtos e serviços públicos e para manter-se atualizada com as práticas de excelência em gestão?

1 2 3 4 5

Critério 3.0: Pessoas

12. Os programas de capacitação (PLACAPE), assim como os de desenvolvimento de carreiras (itinerários formativos), ampliam o conhecimento, as habilidades e as capacidades dos militares e civis de sua organização, servindo de apoio para o alcance dos objetivos da organização e contribuindo para o alto desempenho institucional?

1 2 3 4 5

13. 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 à atividade de GA?

1 2 3 4 5

14. A organização tem processos formais de *mentoring*, *coaching* e tutoria?

1 2 3 4 5

15. Sua organização possui **Banco de Competências (organizacionais e individuais) de seus militares, civis e TTC?

1 2 3 4 5

16. A colaboração e o compartilhamento do conhecimento dos militares e civis envolvidos em atividades de GA têm ocorrido frequentemente? Os bons resultados dessa cooperação têm sido devidamente reconhecidos e recompensados pela OMOT de GA (CGAEM)?

1 2 3 4 5

17. A organização administrativa de sua organização prevê a formação de pequenas equipes/grupos (exemplos: grupos de trabalho, comissões, círculos de qualidade, equipes de melhoria de processos de trabalho, equipes interfuncionais, equipes interdepartamentais ou comunidades de prática de GA) para possibilitar aos militares e civis superar problemas ou dúvidas advindas de suas atividades?

1 2 3 4 5

Critério 4.0: Tecnologia

18. Sua organização possui 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 com endereço de e-mail e acesso à web)?

1 2 3 4 5

19. Todas as pessoas da organização têm acesso a computador?

1 2 3 4 5

20. Todas as pessoas têm acesso à internet/intranet e endereço de e-mail?

1 2 3 4 5

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

1 2 3 4 5

22. A intranet (ou rede similar) 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

Critério 5.0: Processos de gestão do conhecimento

23. Sua organização possui processos de identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e utilização do conhecimento? Observação: Caso a resposta seja acima de 4 e haja alguma norma que regule o tema, favor preencher a última questão desta seção, ampliando as informações.

1 2 3 4 5

24. Sua organização conta com mapa de conhecimento e distribui os ativos ou recursos de conhecimento por toda a organização?

1 2 3 4 5

25. O conhecimento adquirido após a execução de tarefas e a conclusão de projetos é registrado e compartilhado?

1 2 3 4 5

26. 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).

1 2 3 4 5

27. Sua organização COMPARTILHA as melhores práticas e lições aprendidas por todas as OMs envolvidas em atividades de GA para que NÃO haja um constante “reinventar da roda” e retrabalho?

1 2 3 4 5

28. As atividades de *benchmarking* são realizadas dentro e fora de sua OM, os resultados são usados para melhorar o desempenho organizacional da OMOT de GA (CGAEM) e criar novo conhecimento para todo o Setor SGM (ou para a Marinha do Brasil, como um todo).

1 2 3 4 5

Critério 6.0: Aprendizagem e inovação

29. Sua organização reforça continuamente valores como a aprendizagem e a inovação?

1 2 3 4 5

30. Sua 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 normas vigentes?

1 2 3 4 5

31. Equipes interfuncionais / interdepartamentais são formadas para resolver problemas ou lidar com situações preocupantes que ocorrem em diferentes setores de sua organização?

1 2 3 4 5

32. As pessoas possuem autonomia de seus superiores hierárquicos para que suas ideias e contribuições sejam apresentadas ao líder da organização?

1 2 3 4 5

33. As pessoas são incentivadas a trabalhar junto a outras e a compartilhar informação (desde que sejam classificadas como ostensivas)?

1 2 3 4 5

Critério 7.0: Resultados da GC

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

1 2 3 4 5

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

1 2 3 4 5

36. Sua organização melhorou os resultados relativos aos INDICADORES DE QUALIDADE dos produtos e serviços, graças às contribuições e às iniciativas da GC?

1 2 3 4 5

37. Sua organização melhorou os resultados relativos aos INDICADORES DE EFICIÊNCIA, graças às contribuições e às iniciativas da GC?

1 2 3 4 5

38. Sua organização melhorou os resultados relativos aos INDICADORES DE EFETIVIDADE SOCIAL, graças às contribuições e às iniciativas da GC?

1 2 3 4 5

Quadro 2 - Escalas de pontuação do instrumento de avaliação da GC

Escala 2	
Utilizada no critério 7: resultados do item de 39	
Pontos	Significado
1	A organização não melhorou ou ainda não é possível comprovar melhorias por ausência de indicadores.
2	Houve melhoria nos resultados de alguns indicadores utilizados.
3	Houve melhoria nos resultados da maioria dos indicadores utilizados.
4	Houve melhoria em quase todos os indicadores utilizados.
5	Houve melhoria em todos os indicadores utilizados.

Fonte: Adaptado de Batista (2012)

39. Sua organização melhorou os resultados relativos aos INDICADORES DE LEGALIDADE, IMPESSOALIDADE, PUBLICIDADE, MORALIDADE e DESENVOLVIMENTO, graças às contribuições e às iniciativas da GC?