



ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA
COORDENADORIA ACADÊMICA
CURSO AVANÇADO DE COMANDO E ESTADO-MAIOR

VINICIUS FRANÇA LINS, Ten Cel Inf

A Gestão do Conhecimento nas Organizações Militares de Ensino: O caso da ECEMAR.

Rio de Janeiro

2023

ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA
COORDENADORIA ACADÊMICA
CURSO AVANÇADO DE COMANDO E ESTADO-MAIOR

VINICIUS FRANÇA LINS, Ten Cel Inf

A Gestão do Conhecimento nas Organizações Militares de Ensino: O caso da ECEMAR.

Trabalho de conclusão de curso apresentado,
como requisito parcial para aprovação, no
Curso Avançado de Comando e Estado-Maior.
Linha de Pesquisa: Poder Aeroespacial.
Orientador: Davi Affonso da Silva.

Rio de Janeiro

2023

AGRADECIMENTOS

Iniciando este agradecimento, volto meus pensamentos a Deus, pois sua sabedoria e amor foram fontes de força e resiliência ao longo deste estudo.

Agradeço aos participantes do estudo, que, com disponibilidade e generosidade, compartilharam suas experiências, contribuindo de maneira inestimável para a elaboração deste trabalho.

Ao meu orientador, devo um respeito profundo. Seu apoio constante e paciência, além da habilidade de inspirar a busca pela excelência, foram determinantes na elaboração deste trabalho.

Destaco a contribuição significativa da ECEMAR, que proveu suporte fundamental a este estudo. A criação de um ambiente propício para a sua realização atestam o compromisso da Escola com a pesquisa e o avanço do conhecimento.

Dirijo um agradecimento especial à minha família. O encorajamento, o conforto e o apoio foram cruciais para que eu superasse todas as dificuldades e desafios encontrados durante a realização desta pesquisa. Vocês são a minha fortaleza.

Por fim, reconheço que este trabalho é resultado de todos esses fatores combinados e, por isso, me sinto imensamente agradecido.

O futuro das organizações e nações dependerá cada vez mais de sua capacidade de aprender coletivamente.
(SENGE, 1990).

RESUMO

Este estudo analisa a influência da variação do efetivo de instrutores na Gestão do Conhecimento (GC) na Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica (ECEMAR) durante o período de 2013 a 2022. Adotando uma abordagem teórica que contempla os conceitos da aprendizagem organizacional e o conceito de capital intelectual, a pesquisa apresenta uma exploração detalhada de como a variação do efetivo de instrutores da ECEMAR afetou a eficácia operacional e a qualidade do ensino na instituição, bem como uma cultura organizacional que viabilizasse a melhoria contínua do ensino da referida organização. Os resultados indicam que a variação do efetivo gerou desafios à GC, evidenciados pelo alto índice de rotatividade, acúmulo de funções e sobrecarga de atividades. Na conclusão, este trabalho reforça a importância de estratégias de GC robustas e eficazes para promover a retenção e disseminação do conhecimento na instituição. Adicionalmente, sugere-se que pesquisas futuras devem ampliar o escopo do estudo para todo o efetivo da ECEMAR, a fim de proporcionar soluções mais adaptativas e eficientes para os desafios encontrados.

Palavras-chave: gestão do conhecimento; ECEMAR; capital intelectual; aprendizagem organizacional.

ABSTRACT

This study examines the influence of the variation in the number of instructors on Knowledge Management (KM) at the Air Command and Staff College (ECEMAR) during the period from 2013 to 2022. Adopting a theoretical approach that contemplates the concepts of organizational learning and intellectual capital, the research presents a detailed exploration of how the variation in the number of ECEMAR instructors affected operational effectiveness and the quality of education in the institution, as well as an organizational culture that would enable the continuous improvement of teaching in the said organization. The results indicate that the variation in staff has created challenges to KM, evidenced by the high turnover rate, accumulation of functions, and overload of activities. In conclusion, this work reinforces the importance of robust and effective KM strategies to promote the retention and dissemination of knowledge within the institution. Additionally, it is suggested that future research should broaden the scope of the study to include the entire ECEMAR staff in order to provide more adaptive and efficient solutions to the challenges encountered.

Keywords: *Knowledge management; Intellectual capital; ECEMAR; Organizational learning.*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Espiral do Conhecimento	15
Gráfico 1 - Variação do efetivo de instrutores da ECEMAR no período de 2013 a 2022	22
Gráfico 2 - Capital Intelectual: Questão 1	23
Gráfico 3 - Capital Intelectual: Questão 2	24
Gráfico 4 - Capital Intelectual: Questão 3	24
Gráfico 5 - Capital Intelectual: Questão 4	25
Gráfico 6 - Realização do CCEM na ECEMAR	26
Gráfico 7 - Aprendizagem Organizacional: Questão 6.....	27
Gráfico 8 - Aprendizagem Organizacional: Questão 7.....	27
Gráfico 9 - Aprendizagem Organizacional: Questão 8.....	28
Gráfico 10 - Aprendizagem Organizacional: Questão 9.....	28
Gráfico 11 - Avaliação da Gestão do Conhecimento: Questão 11	30
Gráfico 12 - Avaliação da Gestão do Conhecimento: Questão 12	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantidade de Instrutores da ECEMAR no período de 2013 a 2022	21
---	----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CACEM - Curso Avançado de Comando e Estado-Maior

DCA - Diretriz do Comando da Aeronáutica

DIRENS - Diretoria de Ensino da Aeronáutica

EAD - Educação a Distância

ECEMAR - Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica

FAB - Força Aérea Brasileira

GC - Gestão do Conhecimento

OE - Objetivo Específico

OM - Organização Militar

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
1.1	Objetivo da pesquisa.....	11
2	METODOLOGIA.....	11
3	REFERENCIAL TEÓRICO	13
3.1	O Conhecimento.....	13
3.1.1	Conversão do Conhecimento	14
3.1.2	A Espiral do Conhecimento	14
3.2	Gestão do Conhecimento (GC)	15
3.3	Capital Intelectual	16
3.3.1	Relação entre o capital intelectual e a GC	17
3.4	Aprendizagem Organizacional	18
3.4.1	Relação entre a aprendizagem organizacional e a GC.....	18
3.5	Avaliação da Gestão do Conhecimento.....	19
3.5.1	Indicadores de desempenho relacionados à GC	19
3.6	A Gestão do Conhecimento em situação de escassez.....	20
4	APRESENTAÇÃO DE DADOS E ANÁLISE DE RESULTADOS.....	21
4.1	Bloco 1 – Capital intelectual	23
4.2	Bloco 2 – Aprendizagem Organizacional	26
4.3	Bloco 3 – Avaliação da Gestão do Conhecimento	29
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
	REFERÊNCIAS	35
	APÊNDICE A – Questionário	36

1 INTRODUÇÃO

A Gestão do Conhecimento (GC) é uma disciplina imprescindível para a viabilidade e a competitividade organizacional em uma era de aceleração tecnológica e transformação constante. Nonaka e Takeuchi (1995), pioneiros na pesquisa sobre GC, ressaltaram a sua importância para as organizações, esclarecendo que a GC envolve processos de criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação efetiva do conhecimento corporativo. Tais processos são essenciais para estimular a habilidade de tomada de decisões e inovação dentro de uma organização.

Nas organizações militares, essa prática pode contribuir para a melhoria da eficácia das missões, da capacidade de resposta e da qualidade dos serviços oferecidos. Nesse contexto, a Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica (ECEMAR) se destaca como uma instituição que precisa gerenciar de forma eficiente o conhecimento para cumprir suas missões institucionais. No entanto, nos últimos anos, a Força Aérea Brasileira (FAB) passou por uma reestruturação, visando aprimorar sua capacidade operacional, administrativa e de apoio aos militares e civis. Uma de suas diretrizes foi a redução do efetivo, motivada pela necessidade de simplificar e operacionalizar a estrutura organizacional, administrativa e operacional da Força conforme preconizado na Diretriz para Reestruturação da FAB (DCA 11-53/2016).

Diante desse contexto, constituiu-se o seguinte problema de pesquisa: De que maneira a variação do efetivo de instrutores influenciou na Gestão do Conhecimento na ECEMAR nos últimos 10 anos?

A gestão do conhecimento representa um pilar crucial para as instituições, com destaque para as educacionais e, nesse cenário, surge a hipótese de que a variação do efetivo gerou um impacto negativo na gestão do conhecimento da ECEMAR ao longo da última década. Sob a ótica do capital intelectual, isso pode ter culminado na perda de ativos intangíveis valiosos para a ECEMAR, como competências, conhecimentos e vivências, bem como prejudicado a formação de uma cultura organizacional de colaboração, elemento fundamental para uma eficaz gestão do conhecimento.

A relevância deste estudo reside no fato de que a GC desempenha um papel essencial no contexto das organizações militares, contribuindo para a eficácia das missões, a capacidade

de resposta e a qualidade dos serviços oferecidos. Na ECEMAR, uma gestão do conhecimento eficiente pode fortalecer a formação dos oficiais de Estado-Maior, possibilitando o desenvolvimento de competências primordiais para o exercício de suas funções.

A motivação para este estudo advém da inquietação do pesquisador em relação à variação do efetivo de instrutores da ECEMAR ao longo do tempo. Esta investigação é fundamental para compreender as implicações resultantes desta oscilação do corpo docente na GC de uma das Organizações de Ensino mais importantes da FAB.

Ao longo do artigo, são discutidos os desafios e necessidades da ECEMAR em termos de GC. A análise dos dados coletados permite identificar a utilização de ferramentas e práticas de gestão do conhecimento na ECEMAR, bem como avaliar como essas práticas estão relacionadas à qualidade do ensino e ao desempenho organizacional. O artigo, ainda, identifica vários outros fatores que podem influenciar a eficácia da GC na ECEMAR, incluindo a alta rotatividade de pessoal e a falta de uma cultura organizacional voltada para a colaboração e compartilhamento de informações.

Por fim, este trabalho reflete sobre as implicações desses desafios para a ECEMAR, destacando a necessidade de estratégias eficazes que possam auxiliar a instituição a mitigar os óbices encontrados. O artigo conclui com recomendações para futuras pesquisas, sugerindo uma avaliação mais ampla que considere a totalidade do efetivo da ECEMAR, contribuindo assim para uma abordagem mais holística na gestão do conhecimento na instituição.

1.1 Objetivo da pesquisa

A Gestão do Conhecimento (GC) é um processo essencial para o desenvolvimento de uma organização. Desta forma, baseado nos princípios e premissas da Gestão do Conhecimento, o Objetivo Geral deste trabalho é identificar de que maneira a variação do efetivo influenciou na Gestão do Conhecimento na ECEMAR nos últimos 10 anos.

2 METODOLOGIA

De acordo com os pensamentos de Thiollent (2004, p. 25), a metodologia de um estudo pode ser caracterizada como o “conhecimento geral e habilidade que são necessários ao pesquisador para se orientar no processo de investigação, tomar decisões oportunas, selecionar conceitos, hipóteses, técnicas e dados adequados”. Esta pesquisa pode ser

caracterizada como exploratória quanto aos seus objetivos, sendo classificada com caráter qualitativo quanto à sua abordagem. Essa abordagem permitiu uma análise mais aprofundada sobre a gestão do conhecimento na ECEMAR, compreendendo os processos, ferramentas e práticas utilizadas pela instituição.

Neste sentido, estabeleceram-se os seguintes objetivos específicos (OE):

- a) (OE1): Identificar o efetivo de instrutores da ECEMAR no período de 2013 a 2022;
- b) (OE2): Identificar as principais ferramentas e práticas de GC atualmente utilizadas na ECEMAR;
- c) (OE3): Identificar como o conhecimento é gerado, compartilhado e utilizado na ECEMAR;
- d) (OE4): Analisar como essas práticas estão relacionadas com a qualidade do ensino na Instituição; e
- e) (OE5): Consolidar os dados obtidos para identificar o impacto da variação do efetivo na gestão do conhecimento na ECEMAR nos últimos 10 anos.

A coleta de dados foi realizada em duas fases. Na primeira fase da pesquisa, realizou-se um levantamento quantitativo para identificar a variação do efetivo de instrutores na ECEMAR entre 2013 e 2022, atendendo assim ao Objetivo Específico 1 (OE1). Isso envolveu a análise de documentos oficiais da instituição e acervo da ECEMAR. Conforme Gil (2007), a pesquisa documental envolve a análise de documentos que ainda não passaram por um processo de interpretação ou avaliação analítica.

Na segunda fase da pesquisa, foi realizada uma coleta de dados qualitativos por meio da aplicação de um questionário online aos instrutores e pedagogas da ECEMAR. Este questionário, baseado na escala Likert de 5 pontos, foi projetado para coletar percepções e opiniões sobre as práticas da gestão do conhecimento adotadas na ECEMAR, atendendo aos segundo, terceiro e quarto Objetivos Específicos (OE2, OE3 OE4). Além disso, buscou-se obter informações adicionais sobre a experiência dos respondentes em relação às práticas de gestão do conhecimento adotadas na organização, bem como sobre a variação do efetivo ao longo dos anos e outras informações que exercem influência direta ou indiretamente neste escopo. De acordo com Bardin (2016), a aplicação de questionários é uma das técnicas mais

comuns de pesquisa em Ciências Sociais e pode ser utilizada para coletar informações sobre as percepções e opiniões dos indivíduos em relação a um tema específico.

A análise dos dados teve como objetivo determinar o grau de concordância ou discordância ("concordo totalmente", "concordo", "neutro", "discordo" e "discordo totalmente") relacionado a cada enunciado. Os dados coletados foram tabulados e analisados estatisticamente, permitindo a identificação de padrões, tendências e possíveis correlações, sendo discutidos à luz do referencial teórico apresentado, permitindo a compreensão das questões relacionadas à GC na ECEMAR e a observação de possibilidades para a melhoria do desempenho institucional. Com isso, as informações foram comparadas e contrastadas, de maneira que fosse possível identificar a influência da variação do efetivo de instrutores da ECEMAR na GC nos últimos 10 anos, de maneira a atender ao quinto objetivo específico (OE5).

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 O Conhecimento

A definição de conhecimento é um tema complexo que tem sido objeto de estudo de diversos teóricos. Hessen (1987) o define como uma rede de significados atribuídos a objetos ou padrões estabelecidos a partir de fatos ou experiências, onde a percepção da verdade da pessoa serve de parâmetro para definir a veracidade da informação. Segundo Davenport e Prusak (1998), o conhecimento pode ser caracterizado como uma combinação dinâmica valores, experiências e dados contextualizados, que estabelece um arcabouço para avaliar e abarcar novas experiências e informações, sendo originado e aplicado na mente humana. Esta afirmação enfatiza a natureza tácita e pessoal do conhecimento e destaca sua importância na tomada de decisão e na resolução de problemas em organizações.

Sveiby (1998) define o conhecimento como uma “capacidade de agir”, consciente ou não, dando ênfase ao elemento ação como fator central para a definição do conhecimento. O autor argumenta que a verdadeira riqueza de uma organização está na capacidade de agir de seus colaboradores tendo como referência seu conhecimento e experiência, e que isso só pode ser observado na prática. Neste horizonte, é importante que as organizações incentivem a criação de espaços para compartilhamento e aplicação do conhecimento na prática, a fim de maximizar sua eficácia.

Nonaka e Takeuchi (1995, p. 57) afirmam que "o indivíduo é o criador do conhecimento e a organização apenas amplifica o mesmo".

3.1.1 Conversão do Conhecimento

A gestão do conhecimento tem sido amplamente estudada em diversos campos acadêmicos e profissionais, visando compreender e aprimorar os processos de criação, disseminação e aplicação do conhecimento nas organizações.

Segundo Nonaka e Takeuchi (1995, p. 57), o arcabouço conceitual relacionado à criação do conhecimento é sustentado por duas dimensões: ontológica e epistemológica. Na dimensão ontológica, "uma organização, por si só, não pode criar conhecimento. Seu escopo é apoiar os indivíduos criativos e lhes proporcionar condições para a criação deste". Segundo eles, o desenvolvimento de um conhecimento organizacional é viável por meio das interações que viabilizem sua elaboração no âmbito individual e a difusão para a totalidade da organização.

Na dimensão epistemológica, conforme mencionado por esses autores, dois tipos de conhecimentos são destacados: tácito e explícito. Nonaka e Takeuchi (1995, p. 57) afirmam que o conhecimento tácito é "pessoal, específico ao contexto e difícil de ser formulado e comunicado", ao passo que o conhecimento explícito está vinculado ao "conhecimento transmissível em linguagem formal e sistemática".

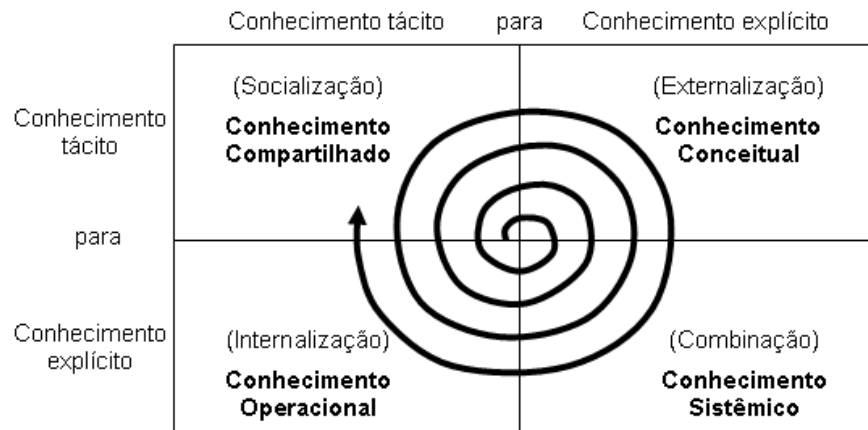
Neste contexto, o processo de criação do conhecimento é composto por quatro etapas, representadas pelo acrônimo SECI: Socialização, Externalização, Combinação e Internalização, caracterizado pelo conceito da espiral do conhecimento proposta por Nonaka e Takeuchi (1995), com o argumento de que o fundamento do conhecimento organizacional nas empresas reside no conhecimento tácito dos indivíduos que nelas atuam,

3.1.2 A Espiral do Conhecimento

Conforme a **figura 1**, observam-se as quatro etapas supracitadas: socialização, externalização, combinação e internalização. A socialização envolve a troca de conhecimento tácito entre indivíduos através de experiências compartilhadas, comunicação e observação. Na externalização, o conhecimento tácito é transformado em explícito. A combinação ocorre

quando diferentes tipos de conhecimento explícito são integrados e reorganizados, gerando novos conhecimentos explícitos. Por fim, na etapa de internalização, como afirmam Nonaka e Takeuchi (1995, p. 69), "o conhecimento explícito, ao ser compartilhado dentro da organização, passa a ser parte do conhecimento tácito de seus membros, incluindo o compartilhamento de modelos mentais e habilidades técnicas".

Figura 1 - Espiral do Conhecimento.



Fonte: NONAKA; TAKEUCHI (1995; p. 80-81).

Davenport e Prusak (1998, p. 17) afirmam que "o conhecimento proporciona uma base a partir da qual novos conhecimentos podem ser criados". Com isso as empresas podem promover a criação, compartilhamento e utilização do conhecimento de forma efetiva, potencializando a tomada de decisão e a resolução de problemas.

3.2 Gestão do Conhecimento (GC)

A Gestão do Conhecimento (GC), conforme Davenport e Prusak (1998) é um campo de estudo interdisciplinar que aborda a criação, compartilhamento, aplicação e avaliação do conhecimento nas organizações, visando melhorar o desempenho e gerar vantagem competitiva. A GC caracteriza-se, de acordo com Alavi e Leidner (2001, p. 21) por um "conjunto de processos, práticas e sistemas que objetivam integrar as dimensões humanas, organizacionais e tecnológicas do conhecimento".

A abordagem da GC centrada no ser humano, defendida por Davenport (1994, p. 52), destaca a importância de se considerar as "competências, habilidades e experiências dos colaboradores na criação e aplicação do conhecimento". Nesta perspectiva, a GC busca promover a interação entre os diferentes níveis hierárquicos da organização, incentivando a

troca de conhecimentos e experiências entre os colaboradores, o que estimula o desenvolvimento de competências individuais e coletivas.

Além disso, Alavi e Leidner (2001, p. 21) afirmam que a GC deve ser vista como um "processo contínuo e dinâmico, que engloba a identificação, captura, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento dentro das organizações". Este processo envolve a utilização de ferramentas e tecnologias que facilitam o acesso, a disseminação e a retenção do conhecimento, bem como a promoção de uma cultura organizacional que valorize a aprendizagem e a inovação.

Observa-se que a GC, enquanto processo fundamental nas organizações contemporâneas, possui uma relação intrínseca com outros conceitos-chave, como capital intelectual, aprendizagem organizacional e a avaliação da gestão do conhecimento. Davenport (1994) destaca a importância de abordar a gestão do conhecimento de forma centrada no ser humano, estabelecendo uma base sólida para explorar o capital intelectual, conforme discutido por Edvinsson e Malone (1997). Além disso, a aprendizagem organizacional, tratada por autores como Senge (1990), é um elemento essencial no desenvolvimento das competências necessárias para a gestão eficaz do conhecimento. Senge (1990) enfatiza que as organizações devem estimular novos padrões de pensamento e criar ambientes em que as pessoas possam aprender continuamente umas com as outras.

A aprendizagem em equipe, uma das disciplinas destacadas por Senge (1990), tem um papel fundamental na gestão do conhecimento. A habilidade das equipes em suspender suposições e se engajar em um pensamento coletivo por meio do diálogo é essencial para o processo de criação e disseminação de conhecimento nas organizações, conforme destacado por Senge (1990). Por fim, a avaliação da gestão do conhecimento, defendida por autores como Zack (1999), permite identificar oportunidades de melhoria e garantir que os objetivos organizacionais sejam alcançados.

3.3 Capital Intelectual

O capital intelectual é um conceito central na gestão do conhecimento e se refere ao conjunto de recursos intangíveis de uma organização, que inclui conhecimentos, habilidades, experiências e relacionamentos. Edvinsson e Malone (1997) subdividem o capital intelectual em três componentes principais: capital humano, capital estrutural e capital de

relacionamento. Essa divisão é fundamental para compreender a complexidade do capital intelectual e sua importância no contexto organizacional.

O capital humano, conforme descrito por Edvinsson e Malone (1997, p. 33), engloba "o conjunto de conhecimentos, habilidades e experiências dos funcionários de uma organização". Esse componente ressalta a importância do desenvolvimento e aperfeiçoamento contínuo dos colaboradores, uma vez que são eles os responsáveis pela criação e aplicação do conhecimento. Já o capital estrutural abrange a infraestrutura, processos e tecnologias que facilitam a criação, disseminação e aplicação do conhecimento dentro da organização, conforme descrito por Edvinsson e Malone (1997).

Por fim, Edvinsson e Malone (1997) destacam que o capital de relacionamento refere-se aos relacionamentos externos de uma organização, como parcerias, alianças e a reputação da organização frente ao mercado. Este elemento é essencial, de forma a assegurar o êxito no contexto empresarial contemporâneo, marcado por intensa concorrência e constante avanço tecnológico. Assim, o capital intelectual, conforme apresentado por estes autores, constitui um recurso essencial para o desempenho e a sustentabilidade das organizações no cenário empresarial contemporâneo.

3.3.1 Relação entre o capital intelectual e a GC

A gestão do conhecimento (GC) está intrinsecamente ligada ao capital intelectual, uma vez que ambos os conceitos estão focados na criação de valor por meio do conhecimento.

A relação entre capital intelectual e gestão do conhecimento é fundamental no contexto das organizações contemporâneas, uma vez que ambos os conceitos são essenciais para o desenvolvimento e crescimento das instituições. Davenport e Prusak (1998) afirmam que a gestão do conhecimento é o processo de criação, aquisição, disseminação e aplicação do conhecimento, visando melhorar o desempenho organizacional. Por sua vez, o capital intelectual, como descrito por Edvinsson e Malone (1997), consiste no conjunto de recursos intangíveis de uma organização, abrangendo conhecimentos, habilidades, experiências e relacionamentos.

Nesse contexto, a gestão do conhecimento tem como principal objetivo explorar e potencializar o capital intelectual nas organizações, garantindo que os recursos intangíveis

sejam efetivamente utilizados para alcançar os objetivos organizacionais, conforme preconizado por Davenport e Prusak (1998). Edvinsson e Malone (1997) ressaltam a importância de compreender e gerenciar o capital intelectual, ramificando-o em capital humano, capital estrutural e capital de relacionamento, para que as organizações possam desenvolver estratégias eficientes de gestão do conhecimento.

3.4 Aprendizagem Organizacional

A aprendizagem organizacional é um conceito fundamental para o desenvolvimento e aprimoramento das organizações no ambiente empresarial contemporâneo. Em "A Quinta Disciplina", Senge (1990) enfatiza a relevância de desenvolver organizações aprendizes, aptas a se ajustar e progredir no cenário empresarial sempre em transformação. Conforme Senge (1990, p. 14), uma organização aprendiz é "um lugar onde as pessoas ampliam incessantemente sua habilidade para gerar os resultados almejados, onde se estimulam novos e abrangentes modos de pensar, e onde as ambições coletivas são impulsionadas".

Neste sentido, ele apresenta cinco disciplinas que, quando aplicadas em conjunto, têm o potencial de converter uma organização em uma organização aprendiz. Conforme defendido por Senge (1990, p. 14), tais disciplinas compreendem: "pensamento sistêmico, domínio pessoal, modelos mentais, construção de visão compartilhada e aprendizado em equipe". O autor ainda afirma que o pensamento sistêmico é a base que integra as outras disciplinas, permitindo enxergar a organização como um todo interconectado, compreendendo as relações de causa e efeito entre os diversos elementos. A aprendizagem organizacional, conforme abordada por Senge (1990), é fundamental para que as organizações possam enfrentar os desafios do ambiente contemporâneo.

3.4.1 Relação entre a aprendizagem organizacional e a GC

A aprendizagem organizacional e a gestão do conhecimento são conceitos intrinsecamente interligados que exercem um papel crucial no desenvolvimento, inovação e competitividade das organizações. Nonaka e Takeuchi (1995) propõem o modelo da criação do conhecimento, no qual a aprendizagem organizacional é um processo contínuo de conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito e vice-versa, o que permite às organizações a adaptação frente às constantes mudanças do mundo moderno. A gestão do conhecimento, de acordo com Davenport e Prusak (1998), se concentra em processos

sistemáticos e intencionais de criação, aquisição, compartilhamento e aplicação do conhecimento, buscando melhorar a eficiência e a eficácia organizacional.

Nonaka e Takeuchi (1995) afirmam que esta relação é complementar e sinérgica, na medida em que a aprendizagem organizacional fornece o ambiente propício para a geração e transformação do conhecimento nas organizações. Por sua vez, a gestão do conhecimento fornece o arcabouço estratégico e operacional para capturar, gerenciar e distribuir esse conhecimento de maneira eficiente, garantindo que ele seja aplicado aos processos e práticas organizacionais, conforme defendido por Davenport e Prusak (1998). Portanto, investir tanto na aprendizagem organizacional quanto na gestão do conhecimento permite que as empresas sejam mais adaptáveis e resilientes, enfrentando efetivamente os desafios e as oportunidades presentes no ambiente empresarial atual.

3.5 Avaliação da Gestão do Conhecimento

A avaliação da Gestão do Conhecimento (GC) é um elemento crucial no processo, visto que auxilia na garantia da eficácia das práticas de GC e estimula a aprendizagem e o aprimoramento organizacional contínuo. Conforme afirmado por Sveiby (1998), o monitoramento e a análise do desempenho da GC são fundamentais para identificar áreas de êxito, bem como as oportunidades de aprimoramento e melhoria, possibilitando que as organizações ajustem suas estratégias e práticas de acordo com suas necessidades e objetivos.

Sveiby (1998) ressalta ainda que a avaliação da GC é imprescindível para compreender como as práticas e processos de GC contribuem para o alcance dos objetivos estratégicos. Tal entendimento auxilia na tomada de decisões mais embasadas sobre investimentos e prioridades organizacionais, assegurando, assim, uma melhor utilização dos recursos disponíveis e um maior retorno sobre os investimentos em GC.

3.5.1 Indicadores de desempenho relacionados à GC

Os indicadores de desempenho associados à Gestão do Conhecimento são essenciais para monitorar o progresso das iniciativas de GC e garantir que as metas organizacionais sejam atingidas. Sveiby (1998) enfatiza a relevância de estabelecer métricas de desempenho adequadas para acompanhar o sucesso das práticas de GC, incluindo a eficiência dos processos de GC, a taxa de inovação e a satisfação dos colaboradores.

Davenport e Prusak (1998) destacam a importância de indicadores como a eficiência do processo de GC, que avalia a rapidez e a qualidade com que o conhecimento é criado, compartilhado e aplicado na organização. Adicionalmente, é fundamental avaliar a retenção e a transferência de conhecimento entre os membros da organização, principalmente em situações de rotatividade de pessoal.

3.6 A Gestão do Conhecimento em situação de escassez

A gestão do conhecimento em cenários de escassez de recursos é crucial para a otimização do desempenho e eficiência das organizações. Davenport e Prusak (1998, p. 23) defendem que "a gestão do conhecimento é um processo sistemático e organizado para tornar o conhecimento da organização mais produtivo". Dessa forma, a gestão do conhecimento se torna um ativo valioso, permitindo a criação, compartilhamento e aplicação do conhecimento, mesmo em situações adversas.

A perda de pessoas significa a perda de conhecimento, de capital intelectual, de inteligência, de entendimento e de domínio de processos, perda de conexões com os clientes, de mercado e de negócios. [...] alto turnover é sinônimo de perda de produtividade, de lucratividade e de saúde organizacional. (ASSIS, 2005, p. 50).

Em momentos de escassez, a redução do efetivo pode impactar significativamente a gestão do conhecimento. Davenport e Prusak (1998, p. 18) destacam que a eficácia na gestão do conhecimento é crucial para as organizações, pois elas enfrentam desafios como a sobrecarga de informações e a necessidade de compartilhar conhecimento tácito entre os membros da equipe. Estes autores, ainda, afirmam que "a gestão do conhecimento é uma tentativa de gerenciar o conhecimento para atingir objetivos específicos - geralmente melhor desempenho, vantagem competitiva e inovação". Dessa forma, a capacidade de lidar efetivamente com esses desafios é fundamental para alcançar os objetivos das organizações.

As instituições militares são particularmente vulneráveis à redução do efetivo em tempos de paz, o que afeta diretamente a capacidade de gerenciar o conhecimento. Davenport e Prusak (1998, p. 18) ressaltam a importância do conhecimento tácito, destacando que "o conhecimento tácito é muito mais difícil de articular e compartilhar do que o conhecimento explícito". Portanto, é essencial adotar estratégias para preservar o conhecimento e permitir sua transferência, mesmo em situações de escassez de recursos humanos.

Em suma, a GC é uma estratégia valiosa para enfrentar cenários de escassez, como os encontrados em instituições militares. Através da gestão do conhecimento, é possível melhorar a tomada de decisões e aumentar a eficiência, mesmo com recursos limitados. Como ressaltado por Davenport e Prusak (1998, p. 19), "o conhecimento tornou-se a chave para a vantagem competitiva e a produtividade crescente". Portanto, é fundamental que as organizações adotem estratégias para preservar e transferir conhecimentos, garantindo que os objetivos sejam alcançados, mesmo em tempos de adversidades.

4 APRESENTAÇÃO DE DADOS E ANÁLISE DE RESULTADOS

O propósito deste capítulo é ilustrar e examinar as informações obtidas através da metodologia já delineada. Para isso, foi utilizada uma abordagem de métodos mistos, mesclando técnicas qualitativas e quantitativas, a fim de fornecer uma imagem abrangente e detalhada do impacto da variação do efetivo de instrutores GC ao longo da última década.

De forma a atender o Objetivo Específico 1 (OE1) foi realizada uma busca no quantitativo de oficiais instrutores da ECEMAR no referido período, de forma a identificar a real variação no seu efetivo. Para isso, estes dados foram coletados das placas históricas localizadas na parede do *Hall* dos instrutores na ECEMAR e foram sintetizados conforme **tabela 1**. Ressalta-se que, para efeito de estudos, foram desconsiderados como instrutores o Comandante da ECEMAR, o Coordenador Acadêmico e 2 (dois) Coordenadores, em virtude de suas atribuições, dada a falta de tempo para a dedicação às atividades acadêmicas.

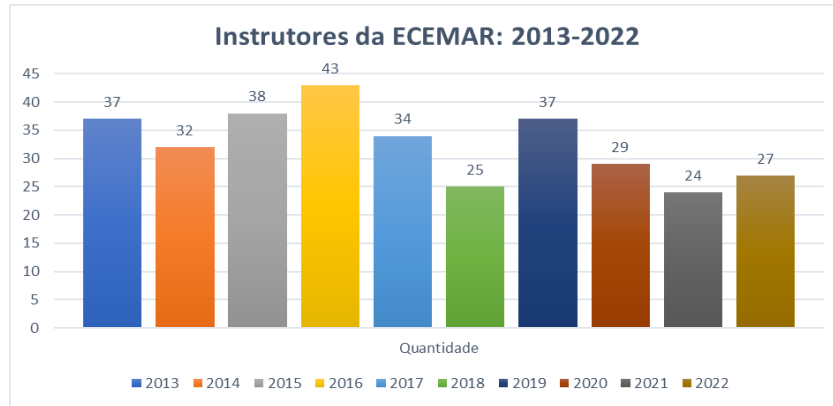
Tabela 1 - Quantidade de Instrutores da ECEMAR no período de 2013 a 2022.

Ano	Quantidade de Instrutor
2013	37
2014	32
2015	38
2016	43
2017	34
2018	25
2019	37
2020	29
2021	24
2022	27

Fonte: O autor.

A observação dos dados da tabela aponta para uma oscilação significativa no efetivo de instrutores ao longo dos anos, sendo melhor explicitado no **gráfico 1**.

Gráfico 1 – Variação do efetivo de instrutores da ECEMAR no período de 2013 a 2022.



Fonte: O autor.

Em 2013, a ECEMAR contava com 37 instrutores, ao passo que, em 2022, este número passou para 27, representando, assim, um decréscimo na ordem de 27%. Observa-se que o ano de 2016 registrou o maior efetivo (43 instrutores), revelando uma grande variação nos anos subsequentes. Isso pode ter impactado significativamente a GC na instituição.

Iniciando a segunda fase deste estudo, a análise dos resultados obtidos por meio de questionário, adentra-se em uma etapa crucial da pesquisa, buscando compreender de maneira mais profunda a relação entre a variação do efetivo de instrutores e a GC na ECEMAR.

O questionário foi distribuído a uma população de 28 indivíduos, com retorno de 25 participações, ou sejam uma taxa de 89,29%. Este valor é considerado satisfatório no cenário acadêmico e uma representação sólida da população em estudo, permitindo análises significativas e de relevância para a investigação em questão. Segundo Parker e Rea (2002), para conjuntos de indivíduos considerados reduzidos (abaixo de mil pessoas), uma amostragem de 50% já seria suficiente para propiciar a exatidão necessária ao estudo, legitimando a quantidade de oficiais entrevistados. Esta análise proporciona compreensões valiosas para atender aos seguintes objetivos específicos: OE2, OE3, OE4 e, após a consolidação dos resultados, ao OE5 da pesquisa.

4.1 Bloco 1 – Capital intelectual

O Bloco 1 objetiva-se em discernir a aplicação e a prevalência das ferramentas e práticas de GC atualmente empregadas na ECEMAR. A análise das respostas evidencia uma gama diversificada de opiniões sobre os procedimentos utilizados pela OM para identificar, captar e documentar o conhecimento tácito.

A questão 1, “A ECEMAR possui mecanismos eficientes para identificar, capturar e documentar o conhecimento tácito dos instrutores”, explora a eficácia dos métodos que a ECEMAR implementa para gerir o conhecimento tácito e busca entender se as estratégias utilizadas pela instituição são eficientes.

Conforme o **gráfico 2**, observa-se que aproximadamente 48% expressaram uma visão neutra ou negativa (avaliações 1 ou 2), enquanto cerca de 52% avaliaram positivamente (avaliações 4 ou 5) esses mecanismos. A média das avaliações foi de 3.21, com um desvio padrão de 1.16, indicando uma distribuição ampla de opiniões. Esses resultados sugerem que ainda há uma parcela significativa que não considera esses mecanismos eficientes o suficiente.

Gráfico 2 – Capital Intelectual: Questão 1.



Fonte: O autor.

Já a segunda questão, “A ECEMAR demonstra eficiência na gestão do capital intelectual, mesmo diante de desafios como a variação do efetivo, sobrecarga de trabalho e acumulação de funções, com a implementação de ferramentas, técnicas ou práticas específicas para acompanhar, atualizar e aplicar o conhecimento que foi capturado dos instrutores, visando aprimorar o desempenho organizacional”, investigou a eficiência da ECEMAR na gestão do capital intelectual face aos desafios. Conforme **gráfico 3**, 32% dos participantes avaliaram a eficiência como baixa (avaliação 2), 20% de forma neutra (avaliação 3) e 48% como alta (avaliação 4 ou 5). A média das avaliações foi de 3.34, com um desvio padrão de 1.05, indicando uma distribuição relativamente ampla de opiniões. Destaca-se a

importância de se observar que, mesmo com uma avaliação positiva, há uma grande parcela atribuindo notas baixas ou de caráter neutro (52%).

Gráfico 3 – Capital Intelectual: Questão 2.



Fonte: O autor.

A questão 3, “*Considerando a variação do efetivo nos últimos anos e suas consequências, bem como as suas demandas da Escola, pode-se afirmar que a ECEMAR consegue promover a aplicação do capital intelectual dos instrutores para inovação e melhoria contínua*”, analisou-se a capacidade da ECEMAR em promover a aplicação do capital intelectual dos instrutores para inovação e melhoria contínua. Conforme **gráfico 4**, 16% dos participantes avaliaram essa capacidade como baixa (avaliação 2), 4% foram neutros (avaliação 3), 80% avaliaram como alta (avaliações 4 e 5), evidenciando o reconhecimento dos esforços da instituição nesse aspecto. A média das avaliações foi de 4.17, com um desvio padrão de 0.87, indicando uma tendência positiva na percepção dos instrutores.

Gráfico 4 – Capital Intelectual: Questão 3.



Fonte: O autor.

A quarta questão, “*O capital intelectual dos instrutores, incluindo conhecimento, habilidades, experiência e capacidade de inovar, é devidamente valorizado na ECEMAR*”, avaliou a valorização do capital intelectual dos instrutores. Conforme **gráfico 5**, observou-se que 16% dos participantes avaliaram essa valorização como baixa (avaliação 1 ou 2), outros 16% optaram pela neutralidade e 68% como alta (avaliações 4 e 5). A média das avaliações foi de 3.87, com um desvio padrão de 1.12, indicando uma percepção geral positiva. A maioria dos instrutores atribuiu pontuações elevadas, indicando que se sentem valorizados e reconhecidos, com oportunidades para aplicar e expandir seu conhecimento.

Gráfico 5 – Capital Intelectual: Questão 4.

Fonte: O autor.

Em resumo, observa-se uma tendência positiva em relação à gestão do capital intelectual na ECEMAR, especialmente entre os instrutores com mais tempo de serviço na Organização. Esses *insights* destacam a importância de considerar as visões dos instrutores ao planejar e implementar estratégias de gestão do conhecimento. Essas informações destacam a importância de valorizar e utilizar de forma eficaz o capital intelectual dos instrutores para impulsionar a inovação e a melhoria contínua no ensino.

Apesar do otimismo refletido na abordagem quantitativa, observa-se que os resultados das respostas abertas indicam desafios e percepções relacionados à gestão do conhecimento na ECEMAR.

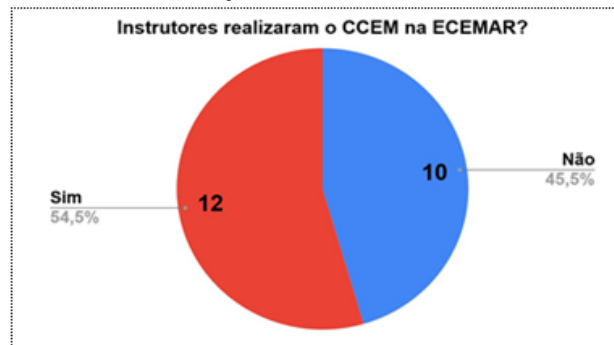
O Respondente 4 (com mais de três anos na OM) enfatiza a necessidade de aprimoramento nas ferramentas de compartilhamento de conhecimento, destacando o fórum do Curso de Aperfeiçoamento de Instrutores como uma das poucas opções disponíveis, sugerindo a necessidade de maior aperfeiçoamento nessa área. Por sua vez, o Respondente 6, também com mais de três anos, destaca a importância da valorização do capital humano, sugerindo que tanto a ECEMAR quanto a FAB devem valorizar mais os envolvidos no ensino.

Já o Respondente 10, com igual tempo na OM, fornece uma visão detalhada das práticas atuais e passadas de gestão do conhecimento, mencionando o Curso de Aperfeiçoamento de Instrutores como uma iniciativa valiosa e apontando mudanças nos incentivos aos instrutores que podem ter impactado a organização. Por sua vez, o Respondente 12 ressalta a necessidade de uma abordagem mais holística e integrada na gestão do conhecimento, sugerindo que ela é realizada de forma isolada em cada departamento.

O Respondente 16 destaca as limitações na aplicação direta do conhecimento adquirido no exterior devido à falta de base de comparação. Uma das razões para isso, é que

os oficiais concludentes dos cursos análogos ao CCEM em nações estrangeiras não realizaram o Curso na ECEMAR. Esses programas de formação anteriormente eram exclusivamente destinados aos instrutores da ECEMAR, o que atuava como um catalisador para que o oficial-aluno investisse em sua performance acadêmica e ambicionasse permanecer na instituição na condição de instrutor. Hoje, o percentual está em 45,5% dos instrutores que não realizaram o CCEM na ECEMAR, conforme pode ser observado no **gráfico 6**.

Gráfico 6 – Realização do CCEM na ECEMAR



Fonte: O autor.

Por fim, o Respondente 20 (com 2 a 3 anos na OM) destaca a falta de tempo como um desafio comum para o aprimoramento e atualização dos instrutores.

Essas respostas evidenciam a necessidade de ferramentas e estratégias mais eficazes para o compartilhamento e aplicação do conhecimento, uma GC integrada, incentivos adequados para valorização e retenção do capital humano, além da consideração das experiências únicas dos instrutores para promover a inovação e a melhoria contínua.

4.2 Bloco 2 – Aprendizagem Organizacional

Com a análise do Bloco 1 finalizada, passa-se a abordar o Bloco 2, que se concentra no ambiente de aprendizado e no desenvolvimento profissional contínuo na ECEMAR, bem como na aplicação eficaz do conhecimento adquirido e na adaptação às mudanças no corpo de instrutores. O principal objetivo deste bloco é elucidar o processo de geração, disseminação e uso do conhecimento na ECEMAR.

Na questão 6, “A ECEMAR promove um ambiente que facilita a aprendizagem contínua e o desenvolvimento profissional dos instrutores”, questiona-se a existência de oportunidades para treinamento e desenvolvimento contínuo, *feedback* construtivo, e se há um compromisso com a melhoria e a inovação contínua. Como pode ser observado no **gráfico 7**,

observa-se que a maioria (76%) dos participantes concordou (4 ou 5) que a ECEMAR promove um ambiente propício para a aprendizagem contínua e o desenvolvimento profissional dos instrutores. Isso indica uma percepção geral de comprometimento com a melhoria e a inovação contínua. A média das avaliações foi de 4.0, com um desvio padrão de 1.02, indicando uma tendência positiva na visão dos instrutores em relação à promoção desse ambiente.

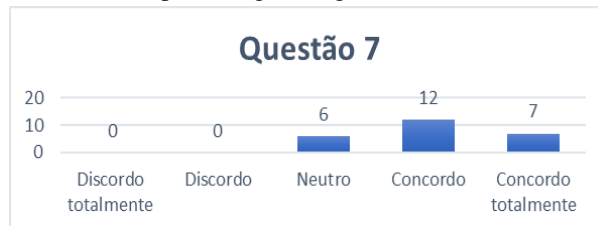
Gráfico 7 – Aprendizagem Organizacional: Questão 6.



Fonte: O autor.

A sétima questão, “*O conhecimento gerado é aplicado efetivamente na melhoria dos processos de ensino na ECEMAR*”, avaliou a aplicação efetiva do conhecimento gerado na melhoria dos processos de ensino na ECEMAR. Verificou-se que 76% dos instrutores avaliaram positivamente essa aplicação (avaliações 4 ou 5) e 24% tiveram uma percepção neutra (avaliação 3), como pode ser visto no **gráfico 8**. A média das avaliações foi de 4.13, com um desvio padrão de 0.66, indicando uma tendência muito positiva na perspectiva dos instrutores em relação à aplicação efetiva do conhecimento.

Gráfico 8 – Aprendizagem Organizacional: Questão 7.



Fonte: O autor.

Já na questão 8, “*Na ECEMAR, o conhecimento adquirido pelos instrutores é incorporado à prática pedagógica*”, que investiga a integração do conhecimento obtido pelos instrutores ao exercício do ensino, foi observado que 72% dos participantes avaliaram positivamente essa incorporação (avaliações 4 ou 5) e 28% tiveram uma percepção neutra (avaliação 3), conforme **gráfico 9**. A média das avaliações foi de 3.91, com um desvio padrão de 0.65, indicando uma tendência positiva na perspectiva dos instrutores em relação à incorporação do conhecimento à prática pedagógica.

Gráfico 9 – Aprendizagem Organizacional: Questão 8.

Fonte: O autor.

Encerrando este bloco, a questão 9, “*Considerando os desafios decorrentes da variação do efetivo, tais como acúmulo de funções e aumento das responsabilidades, pode-se afirmar que a ECEMAR trabalha estratégias para lidar com os desafios decorrentes desta variação, promovendo o contínuo desenvolvimento do conhecimento organizacional e aproveitamento das experiências dos instrutores*”, abordou as estratégias adotadas pela ECEMAR para lidar com os desafios decorrentes da variação do efetivo, como acúmulo de funções e aumento das responsabilidades. Conforme pode ser observado no **gráfico 10**, foi observado que 28% das avaliações foi negativa (avaliação 2), 16% neutra (avaliação 3) e 56% do público respondeu positivamente (avaliações 4 ou 5) sobre a efetividade das estratégias adotadas. A média das avaliações foi de 3.43, com um desvio padrão de 1.01, evidenciando uma percepção variada em relação às estratégias implementadas. O desvio padrão indica que existem diferenças significativas nas opiniões dos instrutores em relação a esse aspecto.

Gráfico 10 – Aprendizagem Organizacional: Questão 9.

Fonte: O autor.

Para obter uma visão aprofundada da percepção dos instrutores sobre a aprendizagem organizacional na ECEMAR, foram analisadas as respostas abertas de alguns participantes.

A questão 6.1, aborda os fatores que impedem a ECEMAR de promover efetivamente as boas práticas da aprendizagem contínua. Observa-se que alguns respondentes citaram a alta carga de atividades administrativas e acadêmicas como obstáculos que dificultam a dedicação de tempo para treinamento e desenvolvimento (Respondentes 3 e 14) e outros apontaram o acúmulo de funções e a falta de recursos (Respondente 4 e 20). Essas respostas indicam a

necessidade de encontrar um equilíbrio adequado entre as responsabilidades administrativas e as atividades relacionadas à aprendizagem contínua.

Já na questão 10, que permite que os participantes discorram sobre suas percepções a respeito dos assuntos tratados no Bloco 2 como um todo, os temas mais recorrentes são a sobrecarga de trabalho e o acúmulo de funções, que afetam negativamente a qualidade do processo de ensino-aprendizagem e a dedicação exclusiva ao ensino (Respondentes 6 e 20).

Os respondentes também ressaltaram a importância da estabilidade do pessoal e de um fluxo de carreira claro na área de ensino para garantir a continuidade e a consistência das práticas de aprendizagem contínua (Respondente 12). A participação em exercícios operacionais foi mencionada como um aspecto positivo na atualização de conhecimentos (Respondente 10). Alguns respondentes, ainda, expressaram preocupação com a falta de progressão baseada no conhecimento e a ênfase excessiva na antiguidade para as funções internas (Respondente 16). Essa questão sugere a necessidade de reconhecer e valorizar as habilidades adquiridas pelos instrutores, em vez de se concentrar exclusivamente no tempo de serviço, a fim de promover um ambiente de aprendizagem organizacional mais eficaz.

Após a análise das respostas abertas e fechadas do Bloco 2, é possível concluir que a gestão do conhecimento na ECEMAR apresenta desafios significativos que requerem atenção e ação. A variação do efetivo, o acúmulo de funções e a sobrecarga de trabalho são questões que impactam negativamente a efetividade da aprendizagem organizacional. No entanto, fica evidente o esforço da ECEMAR em proporcionar um ambiente que incentive o aprendizado.

4.3 Bloco 3 – Avaliação da Gestão do Conhecimento

A conclusão da análise do Bloco 2 propicia a transição para a abordagem do Bloco 3. Este bloco se volta para a administração e disseminação do saber na ECEMAR. Ao considerar estas respostas em paralelo com o período de atuação dos instrutores na Organização, obtêm-se percepções valiosos.

A questão 11, *“Considerando aspectos como a facilidade de acesso ao conhecimento, a atualização do conhecimento disponível, a eficácia do compartilhamento de conhecimento entre os instrutores, e a aplicação do conhecimento adquirido nas práticas pedagógicas, pode-se dizer que a gestão do conhecimento na ECEMAR é eficaz e de alta qualidade”*,

buscou avaliar como os instrutores percebem a eficiência e qualidade da GC na ECEMAR, incorporando diversas variáveis. Uma análise quantitativa inicial mostrou uma média de 3.87 com um desvio padrão de 0.92. Isso indica uma tendência majoritariamente positiva, com cerca de 76% dos instrutores concedendo uma avaliação de 4 ou 5, conforme **gráfico 11**.

Gráfico 11 - Avaliação da Gestão do Conhecimento: Questão 11.



Fonte: O autor.

Entretanto, um exame mais detalhado da distribuição das respostas revelou que os instrutores com maior tempo de serviço tendem a avaliar positivamente a gestão do conhecimento. Isso pode ser interpretado como um indicativo de familiaridade e conforto com os procedimentos e recursos à medida que o tempo de serviço aumenta. Contrariamente, uma maior incidência de avaliações mais baixas entre os instrutores menos experientes sugere dificuldades na interação com os processos e recursos de gestão do conhecimento.

E relação à questão 12, “*Considerando as atividades diárias da ECEMAR, pode-se afirmar que há um compartilhamento efetivo de conhecimento entre os instrutores*”, que se concentra na efetividade do compartilhamento de conhecimento entre os instrutores, a correlação com o tempo de serviço na ECEMAR é menos evidente. A média de respostas foi de 3.78 com um desvio padrão de 0.88, o que reflete uma avaliação relativamente positiva, mas com margem para melhorias. De acordo com o **gráfico 12**, cerca de 64% dos instrutores atribuíram uma nota 4 ou 5, indicando uma percepção geralmente positiva do compartilhamento de conhecimento.

Gráfico 12 – Avaliação da Gestão do Conhecimento: Questão 12.



Fonte: O autor.

Ao finalizar a avaliação das respostas quantitativas do Bloco 3, direciona-se a atenção para a questão 13, de caráter aberto, com algumas significativas colaborações.

Neste sentido, observa-se que o Respondente 4 (com mais de 3 anos na OM), apresenta uma visão crítica das práticas de GC, enfatizando a alta rotatividade de pessoal, a escassez de instrutores e a sobrecarga de atividades administrativas.

Já o Respondente 6 (também com mais de 3 anos) destaca a relação direta entre a gestão do conhecimento e a inovação pedagógica. Essa visão revela uma compreensão do papel crítico do compartilhamento e atualização de conhecimentos para impulsionar a inovação educacional.

O Respondente 10 (mais de 3 anos na OM) ressalta o papel crucial dos próprios oficiais na promoção do compartilhamento de experiências. Sugere-se aqui que a eficácia da GC na ECEMAR está fortemente influenciada pela disposição e comprometimento individual em contribuir para um ambiente de aprendizagem colaborativa.

Por fim, o Respondente 12, com "1 a 2 anos" na ECEMAR, registra as mesmas preocupações do Respondente 4 e adiciona as constantes mudanças curriculares como um obstáculo à gestão eficaz do conhecimento. Isso sugere que a dinâmica da ECEMAR, com alterações curriculares frequentes, pode representar desafios particulares para a GC.

Resumidamente, observam-se alguns óbices que necessitam de atenção. A exemplo, a sobrecarga de atividades administrativas foi mencionada por vários respondentes. A gestão do conhecimento é prejudicada quando os instrutores têm pouco tempo e recursos disponíveis para se dedicarem à atualização de conhecimentos e ao compartilhamento de experiências. Além disso, é importante considerar as mudanças curriculares e seus impactos na gestão do conhecimento. As alterações constantes podem dificultar a padronização e a consolidação do conhecimento, exigindo estratégias adaptativas para garantir a continuidade da GC mesmo diante dessas mudanças.

A variação do efetivo de instrutores na ECEMAR no último decênio é um ponto de atenção relevante, uma vez que a transmissão de conhecimento, especialmente em um ambiente educacional, depende muito da interação humana e do engajamento individual. Observa-se que essa diminuição afeta negativamente a capacidade de realizar atividades administrativas e de ensino, além de ter um impacto negativo na gestão do conhecimento.

Observou-se, ainda, que a ECEMAR busca mitigar o impacto da redução do efetivo através do compartilhamento de experiências entre os instrutores, incentivado por eles próprios. No entanto, as respostas dos participantes indicam que a eficácia dessas práticas é limitada e depende do comprometimento individual dos oficiais.

Considerando esses resultados, pode-se inferir preliminarmente que a hipótese levantada inicialmente, de que a variação do efetivo nos últimos 10 anos teria um impacto negativo na GC da ECEMAR, encontra suporte na análise dos dados coletados. A redução do efetivo em 27% de 2013 a 2022 parece ter acarretado perdas significativas em termos de ativos intangíveis, tornando mais desafiadora a criação de uma cultura de gestão do conhecimento eficaz. No entanto, são necessárias mais pesquisas para compreender melhor a interação desses fatores e como suas consequências podem ser mitigadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término deste estudo, pode-se concluir que a variação do efetivo de instrutores nos últimos 10 anos teve um impacto significativo na GC na ECEMAR. A análise dos dados revelou que essa redução resultou na perda de ativos intangíveis, como conhecimentos, habilidades e experiências dos instrutores. Além disso, foi identificado que a diminuição do efetivo dificultou a criação de uma cultura organizacional colaborativa, essencial para uma gestão do conhecimento efetiva, ratificando desta forma a hipótese inicial.

As principais ferramentas e práticas de gestão do conhecimento utilizadas na ECEMAR foram identificadas, destacando-se a importância do compartilhamento de conhecimento, o estímulo à aprendizagem organizacional e o uso de tecnologias para capturar, armazenar e disseminar informações. No entanto, observamos que essas práticas enfrentaram desafios devido à redução do efetivo, à sobrecarga de trabalho e à falta de tempo para dedicar-se a atividades de ensino.

Embora a redução do efetivo de instrutores seja um desafio significativo, este estudo identificou outras variáveis que podem influenciar a eficácia da GC na ECEMAR. Fatores como a rotatividade de pessoal e a ausência de uma cultura organizacional focada na colaboração e no compartilhamento de informações foram reconhecidos como obstáculos adicionais para a manutenção e aprimoramento do capital intelectual.

Ressalta-se a necessidade da gestão de alto nível da ECEMAR em isentar os instrutores dos excessivos processos administrativos, realizando, inclusive uma revisão na Tabela de Pessoal, incluindo mais oficiais para realizar atividades administrativas, permitindo a estes uma maior concentração na docência. A promoção de atividades e reuniões entre os instrutores, com a finalidade de estimular o compartilhamento de experiências e conhecimentos, surge como uma alternativa promissora. Além disso, incentivar os instrutores a deixarem um legado de instruções em Educação a Distância (EAD), na forma de tutoriais, pode assegurar que os próximos instrutores iniciem suas atividades a partir de um nível de compreensão mais elevado que seus antecessores.

Apesar dos desafios apresentados pela redução do efetivo, acredita-se que a instituição possui a capacidade e a resiliência para adaptar-se a essas mudanças, desde que seja dada a devida atenção às estratégias de gerenciamento de conhecimento.

Fica patente a relevância do tema e a necessidade de se dar continuidade à pesquisa. A conclusão deste trabalho é o ponto de partida para uma análise mais abrangente e profunda que englobe todo o efetivo da ECEMAR. Estudos futuros devem considerar a diversidade de papéis, experiências e responsabilidades dentro da instituição para desenvolver um retrato mais completo do impacto da redução do efetivo na GC. Além disso, investigações adicionais podem considerar soluções adaptativas para os desafios atuais da GC na ECEMAR, possibilitando uma abordagem mais holística e efetiva para a GC na instituição.

Concluindo, o estudo de GC na ECEMAR em face da redução do efetivo de instrutores é um campo fértil e necessário para a continuidade de investigações. As questões identificadas nesta pesquisa para futuras investigações têm o potencial de fortalecer a eficácia organizacional da ECEMAR, bem como contribuir para a sua relevância e sustentabilidade em um cenário de constantes mudanças e evoluções tecnológicas.

A compreensão desses desafios identificou a necessidade de fortalecer a gestão do conhecimento na ECEMAR. Com isso, torna-se essencial investir na capacitação e no desenvolvimento de pessoal, com ênfase na formação de uma cultura colaborativa. Além disso, é fundamental promover a retenção de talentos, valorizando o capital intelectual dos instrutores, reconhecendo sua expertise como um recurso estratégico para a instituição.

Cabe destacar a importância de uma abordagem contínua de aprendizagem organizacional, estimulando a troca de experiências e ideias entre os instrutores. A criação de programas de mentoria e o estabelecimento de redes de colaboração podem contribuir para a geração, compartilhamento e aplicação do conhecimento de forma mais efetiva.

Por fim, espera-se que este estudo possa contribuir para a reflexão e o aprimoramento da gestão do conhecimento na ECEMAR, fornecendo *insights* e direcionamentos para o desenvolvimento de estratégias efetivas. Acredita-se que a promoção de uma gestão do conhecimento robusta e adaptativa é essencial para enfrentar os desafios do cenário atual e garantir o sucesso da OM no cumprimento de suas missões institucionais. A gestão do conhecimento, portanto, torna-se um pilar essencial para o sucesso e a excelência da instituição, impulsionando sua trajetória de inovação, aprendizagem e crescimento contínuos.

REFERÊNCIAS

- ALAVI, M.; LEIDNER, D. E. **Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues**. MIS Quarterly, v. 25, n. 1, p. 107-136, 2001.
- ASSIS, R. G. **Gestão do conhecimento e da informação**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Edição revista e ampliada. São Paulo: Edições 70 Brasil, 2016.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado Maior da Aeronáutica. Portaria nº 551/GC3, de 13 de maio de 2016. Aprova a edição da Diretriz que dispõe sobre a Reestruturação da Força Aérea Brasileira (DCA 11-53). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 82, 17 maio 2016.
- DAVENPORT, T. H. **Saving IT's soul: Human centered information management**. Harvard Business Review, v. 72, n. 2, p. 119-131, 1994.
- DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial: Como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- EDVINSSON, L.; MALONE, M. S. **Intellectual capital: Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower**. New York: Harper Business, 1997.
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2007.
- HESSEN, J. **Teoria do conhecimento**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa: Como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- PARKER, A. R.; REA, L. M. **Metodologia de pesquisa: do planejamento à execução**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- SENGE, P. M. **The Fifth Discipline: The art and practice of the learning organization**. New York: Doubleday/Currency, 1990.
- SVEIBY, K. E. **A Nova Riqueza das Organizações**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2004.
- ZACK, M. H. **Developing a knowledge strategy**. California Management Review, v. 41, n. 3, p. 125-145, 1999.

APÊNDICE A – Questionário

Questionário referente à Pesquisa sobre **A gestão do Conhecimento nas Organizações de Militares de Ensino: O caso da ECEMAR**, desenvolvida no Curso de Comando e Estado-Maior - 2023 da Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica.

APRESENTAÇÃO DO OFICIAL-ALUNO E DA PESQUISA

Eu, Ten Cel Inf Vinicius França Lins, Oficial-aluno matriculado no Curso de Comando e Estado-Maior (CCEM-2023), estou desenvolvendo uma pesquisa sobre gestão do conhecimento no âmbito da ECEMAR, em relação à variação do efetivo de instrutores nos últimos 10 (dez) anos.

A pesquisa se concentra na análise da influência da variação que o número de instrutores da ECEMAR, observada na última década, teve na Gestão do Conhecimento na referida instituição.

OBJETIVO E ESCLARECIMENTO SOBRE O QUESTIONÁRIO

As informações adquiridas constituirão a base para uma avaliação criteriosa deste pesquisador sobre como essa variação de pessoal pode ter afetado os processos de Gestão do Conhecimento da instituição e, por conseguinte, influenciado a qualidade do ensino proporcionado.

Previamente ao início do questionário, é pertinente elucidar alguns conceitos fundamentais que podem ser empregados ao longo deste instrumento de coleta de dados:

1. **Conhecimento Tácito:** Este é um tipo de conhecimento que não é facilmente expresso, escrito ou transmitido para os outros. Ele é adquirido ao longo do tempo através de experiências pessoais e práticas cotidianas. Pense nele como o conhecimento que você tem, mas que é difícil de explicar ou ensinar a alguém.
2. **Ferramentas de Gestão do Conhecimento:** Estes são métodos ou tecnologias que são usados para coletar, armazenar, compartilhar e utilizar o conhecimento dentro de uma organização. As ferramentas podem variar de sistemas de informação a práticas como reuniões de brainstorming ou mentorias.
3. **Capital Intelectual:** Este é o conhecimento, habilidades e experiências que os membros de uma organização possuem. É o valor "intangível" que as pessoas trazem para uma organização e pode incluir coisas como a capacidade de resolver problemas, criatividade, conhecimento especializado, etc.

4. **Gestão do Conhecimento:** Este é um processo sistemático de identificar, coletar, armazenar, compartilhar e aplicar tanto o conhecimento tácito quanto explícito de indivíduos e grupos em uma organização para alcançar os objetivos organizacionais. Envolve a criação de um ambiente onde o conhecimento é valorizado e é continuamente transformado para criar valor.

Estes conceitos desempenham um papel fundamental nas perguntas formuladas.

ORIENTAÇÕES DO FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS

Por favor, selecione a opção que melhor representa a sua percepção em relação às afirmações apresentadas, de acordo com as alternativas graduadas em escala numérica de 1 a 5, onde 1 representa "discordo totalmente" e 5 "concordo totalmente":

1 - Discordo totalmente; 2 - Discordo; 3 - Neutro; 4 - Concordo; 5 - Concordo totalmente.

IDENTIFICAÇÃO DO RESPONDENTE E EXPERIÊNCIA NA OE

1. Posto: () TEN () CAP () MAJ () TEN CEL () CEL
2. QUADRO: () AV () INT () INF () ENG () ESP () PED
3. Tempo na ECEMAR:
() 1º ano () 1 a 2 anos () 2 a 3 anos () Mais de 3 anos
3. Antes de ser Instrutor, fez o CCEM presencial na ECEMAR?
() SIM () NÃO () NÃO APLICÁVEL (PEDAGOGA)

PERGUNTAS ESPECÍFICAS

Bloco 1 - Capital Intelectual (Objetivo Específico 2)

Objetivo: Compreender a presença e aplicação de ferramentas e práticas de Gestão do Conhecimento (GC) atualmente em uso na ECEMAR.

1. A ECEMAR possui mecanismos eficientes para identificar, capturar e documentar o conhecimento tácito dos instrutores. Esses mecanismos podem incluir, por exemplo, sessões de brainstorming, técnicas de entrevista, aprendizado prático, observação direta, coaching ou mentorias, comunidades de prática, etc.

1. ○ 2. ○ 3. ○ 4. ○ 5. ○

2. A ECEMAR demonstra eficiência na gestão do capital intelectual, mesmo diante de desafios como a variação do efetivo, sobrecarga de trabalho e acumulação de funções, com a implementação de ferramentas, técnicas ou práticas específicas para acompanhar, atualizar e aplicar o conhecimento que foi capturado dos instrutores, visando aprimorar o desempenho organizacional. Por exemplo, utilização de banco de dados de melhores práticas, fóruns de discussão presencial ou online, programas de treinamento interno, revisões de desempenho ou ferramentas de mapeamento de habilidades, etc.

1. 2. 3. 4. 5.

3. Considerando a variação do efetivo nos últimos anos e suas consequências, bem como as suas demandas da Escola, pode-se afirmar que a ECEMAR consegue promover a aplicação do capital intelectual dos instrutores para inovação e melhoria contínua. Por exemplo, se a organização incentiva os instrutores a usar suas experiências, habilidades e *insights* para desenvolver novas ideias, métodos de ensino, ou melhorias nos currículos existentes.

1. 2. 3. 4. 5.

4. O capital intelectual dos instrutores, incluindo conhecimento, habilidades, experiência e capacidade de inovar, é devidamente valorizado na ECEMAR. Por valorização, nos referimos a aspectos como reconhecimento, oportunidades para aplicar e expandir o conhecimento, incentivo à inovação e contribuição para a tomada de decisões baseada em seu conhecimento e experiência.

1. 2. 3. 4. 5.

5. Discorra, caso julgue necessário, a respeito dos assuntos deste primeiro bloco - Capital Intelectual. (*Questão aberta*)

Bloco 2 - Aprendizagem Organizacional (Objetivo Específico 3)

Objetivo: Entender o processo de geração, compartilhamento e utilização do conhecimento na ECEMAR.

6. A ECEMAR promove um ambiente que facilita a aprendizagem contínua e o desenvolvimento profissional dos instrutores. Neste caso, questiona-se se existem oportunidades para treinamento e desenvolvimento contínuo, feedback construtivo, e se há um compromisso com a melhoria e a inovação contínua.

1. 2. 3. 4. 5.

6.1 Se você designou para esta questão uma pontuação igual ou abaixo de 3, ou seja, “neutro”, “discordo parcialmente” ou “discordo totalmente”, quais fatores você acredita que impedem a ECEMAR de promover efetivamente essas boas práticas? (*Questão aberta*)

7. O conhecimento gerado é aplicado efetivamente na melhoria dos processos de ensino na ECEMAR.

1. 2. 3. 4. 5.

8. Na ECEMAR, o conhecimento adquirido pelos instrutores é incorporado à prática pedagógica. Por prática pedagógica, nos referimos a como esse conhecimento é aplicado em sala de aula, seja em termos de conteúdo do currículo, métodos de ensino, abordagens de avaliação ou uso de tecnologias educacionais. Isso inclui, por exemplo, a aplicação de *insights* de treinamentos ou workshops, ou a adaptação de estratégias de ensino com base na experiência e feedback dos alunos."

1. 2. 3. 4. 5.

9. Considerando os desafios decorrentes da variação do efetivo, tais como acúmulo de funções e aumento das responsabilidades, pode-se afirmar que a ECEMAR trabalha estratégias para lidar com os desafios decorrentes desta variação, promovendo o contínuo desenvolvimento do conhecimento organizacional e aproveitamento das experiências dos instrutores.

1. 2. 3. 4. 5.

10. Caso julgue necessário, discorra sobre as suas percepções a respeito dos assuntos tratados das questões do Bloco 2 - Aprendizagem Organizacional. (*Questão aberta*)

Bloco 3 - Avaliação da Gestão do Conhecimento (Objetivo Específico 4)

Objetivo: Avaliar a relação entre as práticas de Gestão do Conhecimento e a qualidade do ensino oferecido pela instituição.

11. Considerando aspectos como a facilidade de acesso ao conhecimento, a atualização do conhecimento disponível, a eficácia do compartilhamento de conhecimento entre os instrutores, e a aplicação do conhecimento adquirido nas práticas pedagógicas, pode-se dizer que a gestão do conhecimento na ECEMAR é eficaz e de alta qualidade.

1. 2. 3. 4. 5.

12. Considerando as atividades diárias da ECEMAR, pode-se afirmar que há um compartilhamento efetivo de conhecimento entre os instrutores. Esse compartilhamento inclui a troca de experiências, melhores práticas, *insights*, aprendizados de projetos anteriores, etc.

1. 2. 3. 4. 5.

13. Tendo em vista a temática do Bloco 3 (Avaliação da Gestão do Conhecimento), caso julgue pertinente, discorra acerca de suas percepções em relação ao assunto na ECEMAR. (*Questão aberta*).