



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

ULYSSES NEPOMUCENO **GUIMARÃES**, Ten Cel Av

Os princípios de *Compliance* na gestão do conhecimento nos Exercícios Operacionais da FAB

Rio de Janeiro
2023

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

ULYSSES NEPOMUCENO **GUIMARÃES**, Ten Cel Av

Os princípios de *Compliance* na gestão do conhecimento nos Exercícios Operacionais da FAB

Trabalho de conclusão de curso apresentado, como requisito parcial para aprovação, no Curso Avançado de Comando e Estado-Maior. Linha de Pesquisa: Operações Militares. Orientador: Alessandro da Costa Borges.

Rio de Janeiro

2023

AGRADECIMENTOS

Inicialmente dirijo o meu reconhecimento aos indivíduos que prontamente se dispuseram a participar deste estudo, demonstrando comprometimento e profissionalismo ao compartilharem suas valiosas percepções e experiências, as quais se revelaram fundamentais para o desenvolvimento desta pesquisa.

É imprescindível destacar a relevante figura do meu orientador, a quem devo uma consideração profunda. Sua orientação precisa, comprometimento e habilidade em incitar a busca pelo conhecimento representaram ingredientes fundamentais para a elaboração e progresso deste projeto.

Direciono uma gratidão especial a minha família, cuja compreensão, incentivo e suporte foram de importância fundamental para superar todas as adversidades e obstáculos encontrados ao longo desta pesquisa.

Por fim, reconheço que este trabalho é o resultado da amalgamação de todos esses fatores supracitados e, por conseguinte, sinto-me profundamente agradecido por esta experiência enriquecedora.

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo verificar de que maneira a utilização dos princípios de *Compliance* contribuiu no processo de Gestão do Conhecimento (GC) do Exercício Conjunto (EXCON) TÁPIO 2022. Inicialmente, foi realizada uma breve contextualização sobre a GC no âmbito do COMPREP e sua aplicação nos Exercícios Operacionais através do Processo de Lições Aprendidas (PLA). A partir desse ponto, foi explorada a fundamentação teórica que serviu de referência para analisar a aplicação do PLA no EXCON, baseada no *framework dos 4 I's* e suas quatro fases (intuição, interpretação, integração e institucionalização), além de identificar os princípios de *Compliance* que foram inseridos no Exercício. Como metodologia, utilizou-se de pesquisa documental e de campo, esta última realizada por meio da aplicação de um questionário on-line para os pilotos que voaram como Comandantes de Missão de Resgate (RMC) nas ações de Busca e Salvamento em Combate (CSAR), abrangendo também alguns membros da Direção do Exercício (DIREX). Os fatos observados foram capazes de responder ao problema de pesquisa e mostraram, conforme delineamento dos efeitos percebidos ao longo das fases que compõem o *framework* estudado, que a inclusão de alguns princípios de *Compliance* no planejamento e condução do EXCON TÁPIO 2022 contribuiu para a melhoria do processo de Gestão do Conhecimento do Exercício, atingindo o objetivo desta pesquisa.

Palavras-chave: gestão do conhecimento; *compliance*; *framework dos 4 I's*; exercícios operacionais.

ABSTRACT

This research aimed to verify how the utilization of Compliance principles contributed to the Knowledge Management process of the Joint Exercise TÁPIO 2022. Initially, a brief contextualization of Knowledge Management within COMPREP and its application in Operational Exercises through the Lessons Learned Process was conducted. From this point, the theoretical framework that served as a reference to analyze the application of Lessons Learned Process in EXCON was explored, based on the 4I framework and its four phases (intuition, interpretation, integration, and institutionalization), as well as identifying the Compliance principles that were incorporated into the Exercise. As a methodology, documentary and field research was used, the latter carried out through the application of an online questionnaire for pilots who flew as Rescue Mission Commanders (RMC) in Combat Search and Rescue Operations (CSAR), including some members of the Exercise Direction (DIREX). The observed facts were able to address the research problem and demonstrated, according to the delineation of the perceived effects throughout the studied framework phases, that the inclusion of some Compliance principles in the planning and execution of Joint Exercise TÁPIO 2022 contributed to the improvement of the Exercise's Knowledge Management process, achieving the objective of this research.

Keywords: Knowledge management; Compliance; 4I Framework; Operational exercises.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Aprendizagem Organizacional como um processo dinâmico.....	14
Figura 2 - Processo de Lições Aprendidas	16
Gráfico 1 - Processo Interpretativo nas missões CSAR do EXCON TÁPIO 2022.....	23
Gráfico 2 - Processo de Integração nas missões CSAR do EXCON TÁPIO 2022.....	24
Gráfico 3 - Processo de Institucionalização nas missões CSAR do EXCON TÁPIO 2022. ...	24
Gráfico 4 - Processo Intuitivo nas missões CSAR do EXCON TÁPIO 2022.....	26
Organograma 1 - Estrutura da DIREX do EXCON TÁPIO 2022.....	17

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA	Análise Durante a Ação
AMC	Coordenador de Missão Embarcado
APA	Análise Pós-Ação
C2	Comando e Controle
CCCR	Célula de Coordenação de Resgate
COMPREP	Comando de Preparo
CSAR	Busca e Salvamento em Combate
DACOM	Defesa Aérea e Circulação Operacional Militar
DCA	Diretriz do Comando da Aeronáutica
DIREX	Direção do Exercício
EXCON	Exercício Conjunto
FAB	Força Aérea Brasileira
FTCSAR	Força Tarefa de Busca e Salvamento em Combate
GC	Gestão do Conhecimento
MCA	Manual do Comando da Aeronáutica
NOPREP	Norma do Comando de Preparo
ODEX	Ordem de Exercício
OE	Objetivo Específico
PLA	Processo de Lições Aprendidas
RELFIN	Relatório Final
RMC	Comandante da Missão de Resgate
SAD	Seção de Avaliação e Doutrina
SIGEX	Sistema de Informações Gerenciais para Exercícios
TO	Teatro de Operações
TTP	Táticas, Técnicas e Procedimentos
V/UHF	<i>Very High Frequency/Ultra High Frequency</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	8
2	METODOLOGIA.....	9
3	REFERENCIAL TEÓRICO	12
3.1	<i>Framework</i> dos 4I's.....	12
3.2	Gestão do Conhecimento.....	14
3.3	<i>Compliance</i>	18
4	APRESENTAÇÃO DE DADOS E ANÁLISE DE RESULTADOS.....	20
4.1	Os princípios de <i>Compliance</i> na DIREX.....	20
4.2	O <i>Compliance</i> na Gestão do Conhecimento.....	22
4.3	Visão Gerencial	27
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
	REFERÊNCIAS.....	32
	APÊNDICE A – Questionário	34

1 INTRODUÇÃO

A Força Aérea Brasileira (FAB) vem envidando esforços no sentido de implantar novos processos e aprimorar os existentes com o objetivo de melhorar a capacitação operacional de seus tripulantes. Dentre os diversos processos vocacionados com a melhoria do nível de adestramento das Unidades Aéreas, destaca-se a Gestão do Conhecimento (GC).

Tal afirmação é ratificada pela Concepção Estratégica “Força Aérea 100” (DCA 11-45), documento que tem por finalidade precípua estabelecer uma visão de futuro para a Força Aérea Brasileira. Segundo o referido documento, a maior transformação a ser conquistada pela FAB deverá ocorrer no campo dos recursos humanos, onde a Gestão do Conhecimento está associada. Nesse aspecto, as transformações afetariam a geração, armazenamento e divulgação do conhecimento adquirido (BRASIL, 2018).

No âmbito do Comando de Preparo (COMPREP), a gestão de conhecimento é uma prática recente. Em 2019 foi publicada a primeira versão da Norma do Comando de Preparo (NOPREP) que tratava sobre a GC, sendo um importante passo para sedimentar o Processo de Lições Aprendidas (PLA) no âmbito do COMPREP.

Alinhado com a concepção estratégica sobre GC definida na DCA 11-45, o COMPREP, fruto da experiência na realização de importantes Exercícios Operacionais no próprio país, como os Exercícios Conjuntos (EXCON) TÁPIO e o TÍNIA, ou participando de Exercícios Militares Internacionais, atualizou o processo, passando a fazer parte da NOPREP/OPR/04B – Gestão do Conhecimento Operacional por Meio do Processo de Lições Aprendidas, publicada em dezembro de 2022.

No contexto operacional, o PLA apresenta um grande potencial para gerar conhecimentos mais aprofundados sobre as ações de força aérea desenvolvidas em um Teatro de Operações (TO). Para isso, bastaria que um Plano de Coleta bem estruturado e cenários pré-planejados fossem estabelecidos e aplicados nos Exercícios Operacionais de forma a gerar situações táticas complexas para proporcionar a coleta de fatos observados pretendida.

Outro aspecto que reforça a importância do PLA é que ele serve como uma forma de aprender com experiências vivenciadas, com o propósito de alcançar melhorias, reduzir os riscos e aumentar as chances que os sucessos se repitam (BRASIL, 2022c).

A relevância do PLA é ainda mais evidente quando se percebe que a falta do estabelecimento de processos eficazes dificulta a consolidação do conhecimento nas organizações, seja pela rotatividade dos militares ou pela falha em reter ou difundir essas informações, fazendo com que muitas delas sejam perdidas (BRASIL, 2022c).

Diante da grandeza do tema, o COMPREP buscou aplicar o PLA em todos os seus Exercícios Operacionais, porém a falta de disseminação da sistemática e de ferramentas que facilitassem o surgimento e a coleta dos fatos observados, prejudicou a eficiência do processo.

Dessa forma, como uma maneira de operacionalizar, direcionar e padronizar a aplicação do PLA nos adestramentos operacionais do COMPREP, alguns princípios de *Compliance* foram inseridos na elaboração do EXCON TÁPIO 2022.

Foi nesse cenário que surgiu a inquietação do pesquisador em relação aos efeitos da introdução de alguns princípios de *Compliance* no planejamento e condução de Exercícios Operacionais, buscando a melhoria do PLA.

Consequentemente, configurou-se o seguinte problema de pesquisa: De que maneira a utilização dos princípios de *Compliance* contribuiu para o processo de Gestão do Conhecimento no Exercício Conjunto TÁPIO 2022?

Considerando que os métodos de *Compliance* buscam, dentre outros, estabelecer padrões e sedimentar procedimentos, toma-se como hipótese que a utilização dos princípios de *Compliance* contribuiu para o processo de Gestão do Conhecimento no EXCON TÁPIO 2022.

Com o intuito de buscar uma resposta para o problema proposto, o objetivo geral do trabalho é verificar de que maneira a utilização dos princípios de *Compliance* contribuiu para a melhoria do processo de Gestão do Conhecimento no Exercício Conjunto TÁPIO 2022.

Nesse contexto, a justificativa da pesquisa recai sobre a melhoria do processo de GC, que se mostra bastante relevante no contexto do planejamento e condução das operações militares.

Por fim, ressalta-se que possuir a capacidade de verificar o nível de preparo das equipagens operacionais e ter um processo de registro de fatos observados e elaboração de lições aprendidas que aborde, também, as decisões tomadas no TO, torna possível planejar Exercícios com cenários cada vez mais específicos, complexos e dinâmicos, visando o aperfeiçoamento da tropa para um possível emprego real.

2 METODOLOGIA

Segundo Marconi e Lakatos (2022), a pesquisa proposta foi considerada como aplicada, pois caracteriza-se por seu interesse prático, isto é, que os resultados da pesquisa sejam aplicados ou utilizados, imediatamente, na solução de problemas que ocorrem na realidade.

Dessa forma, considerando seus métodos, esta pesquisa foi classificada, quanto a sua forma de abordagem, como qualitativa, pois as análises dos dados requerem reflexões do pesquisador, conforme Gil (2021).

A metodologia empregada utilizou o *framework* dos *4I's* como base para a avaliação da influência da aplicação dos princípios de *Compliance* no processo de Gestão do Conhecimento empregado no EXCON TÁPIO 2022.

Dentre as ações de força aérea realizadas no referido EXCON, em virtude das características de complexidade de cenário, dinamismo e dificuldade de realização, a missão de Busca e Salvamento em Combate (CSAR) foi escolhida como foco dessa pesquisa. Além disso, para que o trabalho seja realizado de forma direcionada aos tripulantes que de fato planejam uma missão desse tipo e, por consequência, necessitam de um processo de gestão do conhecimento eficaz para o desempenho da missão, foram utilizados, como universo, os pilotos que exerceram a função de Comandante da Missão de Resgate (RMC).

De acordo com o Manual de Busca e Salvamento em Combate da FAB (MCA 55-45), o RMC é o tripulante, designado por autoridade competente, responsável por efetuar o planejamento das ações de resgate junto aos demais integrantes de uma Força Tarefa CSAR (FTCSAR) e comandar as ações desta no decorrer da missão. Preferencialmente, será o tripulante com melhor consciência situacional durante toda a missão (BRASIL, 2020).

A principal ferramenta utilizada para a coleta de dados foi o questionário on-line. Ele foi composto por questões fechadas e enviado a todos os pilotos que exerceram a função de RMC no Exercício. As perguntas foram formuladas e agrupadas de forma a abranger as quatro etapas do *framework* dos *4I's* (Intuir, Interpretar, Integrar e Institucionalizar), de forma a propiciar dados sobre o processo de aprendizagem organizacional e atingir os objetivos específicos da pesquisa.

As respostas do questionário utilizaram a escala de Likert para subsidiar sua análise, seguindo as cinco opções possíveis de avaliação para cada afirmação. Foi buscado identificar o nível de concordância (“concordo totalmente” e “concordo parcialmente”) ou discordância (“discordo totalmente” e “discordo parcialmente”) para cada afirmação, além de um caminho de fuga (“indiferente”).

Dessa forma, foi realizada uma pesquisa exploratória, separando o objetivo deste trabalho em seis objetivos específicos (OE), de modo a gerar uma análise qualitativa do tema proposto, correlacionando os dados obtidos com o referencial teórico escolhido.

Primeiramente, o foco se voltou para explicar o processo de gestão de conhecimento no âmbito do COMPREP com o objetivo de atingir o primeiro objetivo específico. Por meio de

uma pesquisa documental, baseada na NOPREP/OPR/04B do Comando de Preparo, que regulamenta os processos relacionados ao tema, realizou-se uma análise de todo o ciclo proposto para a geração do conhecimento, bem como sua aplicação nos Exercícios Operacionais da FAB (OE1).

Paralelamente, o segundo objetivo específico foi definido de forma a explicar o conceito de *Compliance* e a aplicação de alguns de seus princípios no planejamento e condução das atividades operacionais coordenados pela Direção do Exercício (DIREX) do EXCON TÁPIO 2022. Para tanto, foi realizada uma análise da Ordem de Exercício (ODEX), identificando os princípios de *Compliance* aplicados pelas Células da DIREX na GC do Exercício (OE2).

A partir desse ponto, o trabalho objetivou identificar a influência de princípios de *Compliance* na gestão do conhecimento do EXCON TÁPIO 2022, utilizando o *framework dos 4I's* como referencial teórico, passando pelas quatro fases do modelo: intuição, interpretação, integração e institucionalização.

Para atingir essa meta, foi realizada uma pesquisa de campo, utilizando-se de questionário on-line para o público-alvo com o foco nos próximos quatro objetivos específicos.

O questionário foi concebido com base no trabalho desenvolvido por Ensslin e Matos (2018) que tiveram o objetivo de desenvolver construtos para operacionalização dos processos de aprendizagem organizacional e permitir sua avaliação, baseados no *framework dos 4I's*.

A ferramenta de coleta de dados foi composta por 19 (dezenove) questões, sendo quatro para cada fase do *framework*, bem como um campo extra para permitir a livre expressão dos participantes sobre o tema. Além disso, as 03 (três) primeiras questões tiveram como objetivo identificar a experiência pregressa dos respondentes, sendo encaminhado para uma amostra de 24 (vinte e quatro) oficiais que exerceram a função de RMC no EXCON TÁPIO 2022.

Dessa forma, o terceiro objetivo específico foi verificar se os princípios de *Compliance* aplicados no Exercício contribuíram para a compreensão dos cenários táticos simulados empregados (questões de 4 a 7), utilizando-se de questionário (OE3).

Para alcance do quarto objetivo específico, também por meio de questionário (questões de 8 a 11), buscou-se verificar se os princípios de *Compliance* inseridos pela DIREX contribuíram para o processo de integração dos tripulantes desde o planejamento da missão até o seu debrifim (OE4).

No tocante ao quinto objetivo específico (OE5), foi realizada uma pesquisa documental no Relatório Final (RELFIN) do Exercício, de forma a identificar as impressões dos participantes e da DIREX no tocante a fase de institucionalização do PLA aplicado no

Exercício. O questionário também foi utilizado para coletar as impressões dos pilotos acerca do referido processo (questões de 12 a 15).

Por fim, para atingir o último objetivo específico (OE6), o questionário foi utilizado para identificar de que forma as informações pré-existentes, o conhecimento tácito e a experiência pregressa contribuíram para o desempenho da uma missão de CSAR no cenário proposto (questões de 16 a 19).

Após o recebimento das respostas do público-alvo, foi aplicado um questionário específico ao Chefe da Célula de Cenário e ao Chefe da Célula de Avaliação do EXCON, responsáveis pelo processo de gestão do conhecimento no âmbito do Exercício e por elaborar e gerenciar os cenários de treinamento aplicados, de forma a obter uma visão gerencial do tema.

Levando em consideração que o autor esteve diretamente envolvido na implantação dos princípios de *Compliance* no EXCON TÁPIO 2022, na função de Co-Diretor, assinalou-se como limitação nesse trabalho a impossibilidade de neutralidade científica diante do envolvimento direto no processo de GC no EXCON. Isto, porém, não anula os resultados obtidos, baseados em pesquisas documentais e de campo, além das impressões profissionais do público-alvo e demais militares envolvidos com a gerência do processo.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

A pesquisa foi direcionada para verificar a influência da introdução de alguns princípios de *Compliance* na GC do EXCON TÁPIO 2022, processo de fundamental importância para garantir a conformidade de serviços, não só pela preservação de “como fazer”, mas também pela busca por conhecimentos necessários à boa execução dos processos assimilados da experiência de todos os colaboradores, conforme definido pela ISO 9001 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015).

Para amparar o presente estudo, foi utilizado o *framework* dos *4I's*, ferramenta amplamente utilizada para verificar a evolução e as etapas do processo de aprendizagem organizacional.

3.1 *Framework* dos 4I's

A aprendizagem organizacional pode ser considerada como um processo dinâmico que se desenvolve a partir do conhecimento sobre aspectos e fatores inerentes ao cenário existente

e sobre a organização, proporcionando o fenômeno da renovação estratégica, conectando os aspectos cognitivos com as ações efetivas (ENSSLIN; MATOS, 2018).

Nesse contexto, com o objetivo de esclarecer como ocorre o processo de aprendizagem organizacional, Crossan, Lane e White (1999) desenvolveram o *framework* dos *4I's*, conceito que buscou demonstrar como o conhecimento é gerado em uma estrutura organizacional, perpassando pelos indivíduos, grupos e finalizando na institucionalização de informações para toda a organização.

O *framework* apresenta a abordagem de que a aprendizagem organizacional ocorre através de um processo social e psicológico que passa por quatro etapas distintas e inter-relacionadas: intuição, interpretação, integração e institucionalização.

O conceito deixa claro que existe uma correlação entre a fase de intuição com o indivíduo, além da fase de institucionalização com a organização. Entretanto, a fase de interpretação demonstra uma ponte entre os níveis individual e grupal, ao mesmo tempo em que a fase de integração estabelece uma ligação entre o grupo e a organização.

Para esclarecer melhor o modelo descrito, segue uma descrição otimizada de cada fase:

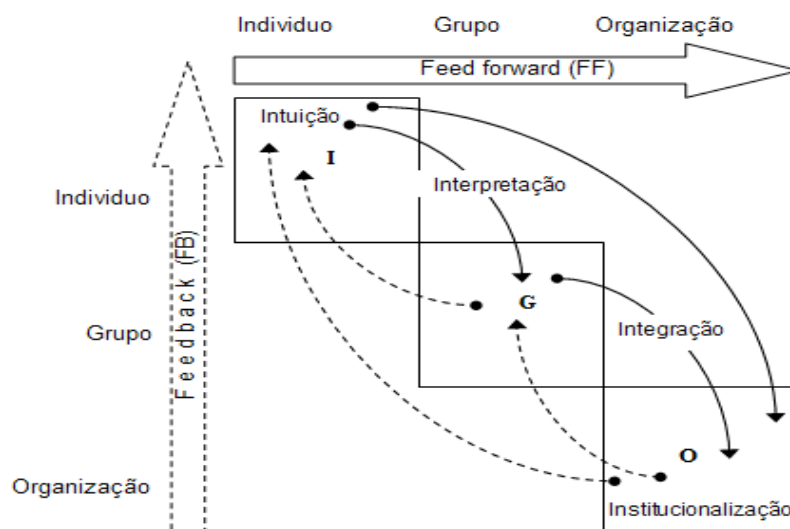
- a) Intuição – fase relacionada ao processo que se inicia no indivíduo, relacionado ao conhecimento tácito e pré-consciente, incluindo as experiências pessoais. Pode ser identificado, por exemplo, nas fases iniciais de preparação de uma missão CSAR, quando os conhecimentos pré-existentes, como normas e manuais, são utilizados na organização do planejamento ou nas fases básicas do voo, nas quais os conhecimentos instintivos ou frutos da experiência são utilizados. Essencialmente, a fase é individual, mas pode afetar o grupo à medida que ocorrem as interações entre os indivíduos;
- b) Interpretação – fase em que os indivíduos buscam tornar as informações mais concretas, materializando-as junto a outros indivíduos do grupo, buscando uma linguagem comum entre todos. Essa etapa do processo busca explicar, expressar e discutir conscientemente ideias. A interpretação é um aspecto cognitivo, portanto pode ser desenvolvido de forma única, tendo cada pessoa a sua própria interpretação de um mesmo estímulo. A fase pode ser observada quando um RMC recebe o seu brifim de missão CSAR contendo o cenário tático e informações de inteligência acerca da missão, devendo interpretar individualmente e em grupo os dados recebidos para adotar a melhor solução tática para a situação apresentada;
- c) Integração – fase caracterizada pelo compartilhamento de interpretações individuais, através de interações contínuas, propiciando um entendimento comum

e mais profundo. A integração permite a ação coletiva, coordenada, coerente e recorrente do grupo. A fase também propicia a transferência do conhecimento de um grupo para o início de um processo a nível organizacional. Ao realizar o briefim ou mesmo durante o debriefim de uma missão CSAR, o RMC faz parte da fase de integração do processo de aprendizagem organizacional; e

- d) Institucionalização – a fase abrange a assimilação do aprendizado desenvolvido a nível individual e em grupo nos elementos institucionais da organização, ou seja, sistemas, estruturas, procedimentos, de modo que se tornem práticas de rotina. A partir da institucionalização, considera-se que a aprendizagem organizacional foi concluída. A confecção dos Relatórios Finais (RELFIN) dos Exercícios dá prosseguimento ao PLA, caminhando para a institucionalização do conhecimento.

A dinâmica entre essas quatro fases, segundo Crossan, Lane e White (1999), gera uma tensão entre a necessidade de buscar novos conhecimentos (feed-foward) e a exploração ou utilização do que já foi aprendido (feedback), afetando todos os níveis do processo. Nesse contexto, uma dinâmica equilibrada entre o *exploration* e *exploitation* propiciam um cenário rico para o constante desenvolvimento da Aprendizagem Organizacional (figura 1).

Figura 1 - Aprendizagem Organizacional como um processo.



Fonte: Crossan, Lane e White (1999, p.532, tradução do autor).

3.2 Gestão do Conhecimento

Dentro da Força Aérea Brasileira, o COMPREP, como Comando Operacional que tem como missão “preparar, para o emprego, meios de Força Aérea, sob sua responsabilidade, a fim

de manter a soberania do espaço aéreo e integrar o território nacional” (BRASIL, 2022b, p.17), se mostra como o principal meio institucional para gerar o conhecimento operacional.

Esse conhecimento, no contexto militar, pode ser associado ao PLA, que é amplamente utilizado para gerir as atividades relacionadas ao ato de aprender com experiências vivenciadas, com o propósito de alcançar melhorias. Além disso, como consequência do processo, ocorre a redução do risco operacional, aumento da eficiência de custos e melhoria da eficácia. Em síntese, o propósito da implantação do processo de Lições Aprendidas em uma organização é reduzir o risco de repetir erros e aumentar a chance de que os sucessos se repitam, através de uma abordagem formal para a aprendizagem (BRASIL, 2022c).

Ainda sobre o processo de GC, os estudiosos Nonaka e Takeuchi (1995), estabelecem que um dos desafios mais relevantes para as organizações é criar práticas sistêmicas para propiciar a autodesenvolvimento. Consequentemente, a organização precisa estar pronta para deixar práticas ultrapassadas e apta para pensar em como criar métodos e ferramentas através da melhoria constante de cada tarefa, do desenvolvimento de novos conhecimentos a partir de experiências de sucesso e da inovação contínua como um processo sistematizado.

Dessa forma, com sua missão em mente e alinhado com a visão de “ser reconhecido pela excelência na administração dos macroprocessos finalísticos, de gestão e de suporte, a fim de preparar as equipagens sob a sua responsabilidade, tornando-as capazes de realizar Ações de Força Aérea, em cenários específicos, na dimensão adequada e no momento oportuno” (BRASIL, 2022b, p. 18), o COMPREP sistematizou uma metodologia específica para gerenciar o PLA por meio da NOPREP/OPR/04B.

O processo prevê uma metodologia criada para estabelecer os procedimentos necessários à gestão do conhecimento no âmbito do COMPREP, abrangendo desde a captura de observações nas rotinas e adestramentos, passando pelas fases de validação, resolução e avaliação, finalizando na divulgação dos produtos finais do processo. As cinco fases são assim definidas (figura 2):

a) Obtenção – A fase de Obtenção é onde se inicia todo o processo. As atividades dessa fase incluem coleta de informações em campo ou fontes documentais. Os resultados dessa fase são o registro de **fatos observados**. Essa fase se utiliza, principalmente, de Exercícios Técnicos, Operacionais ou Conjuntos, pela possibilidade de surgirem novas observações acerca das técnicas, táticas ou procedimentos executados nos cenários táticos simulados e no cumprimento dos objetivos de adestramentos determinados;

b) Validação – Durante a fase de Validação, os **fatos observados** são revisados, classificados e analisados. Nessa fase, a avaliação deve ser mais ampla e buscar identificar o

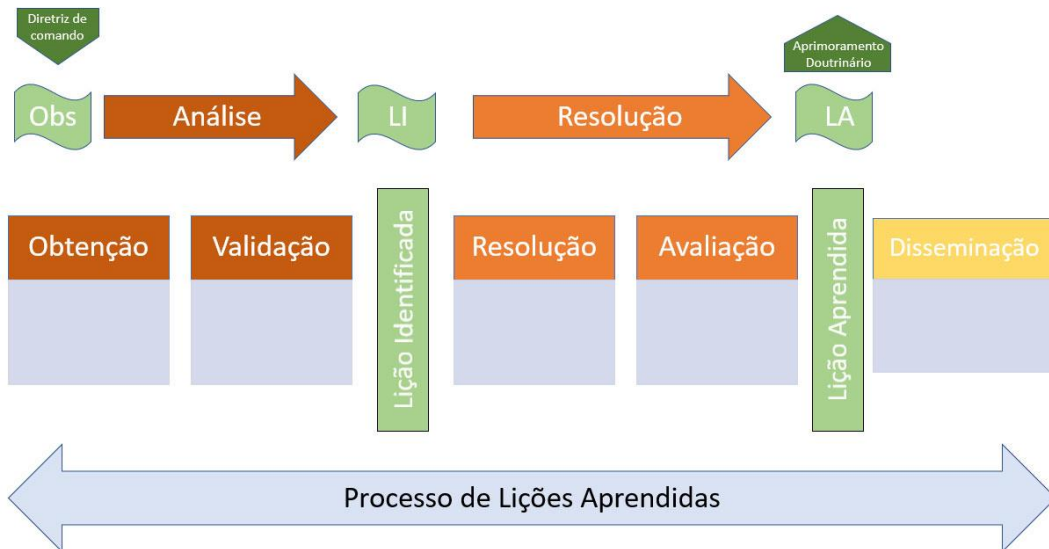
motivo gerador da observação coletada e propor ações corretivas. Os **fatos observados**, após serem validados, são classificados como **lições identificadas**. Essa fase é gerenciada pelas Seções de Avaliação e Doutrina (SAD) das Bases Aéreas envolvidas, quando na produção do RELFIN do Exercício.

c) Resolução – Nessa fase, as **lições identificadas** são analisadas juntamente com suas propostas de ações corretivas, buscando soluções eficientes para a situação apresentada.

d) Avaliação – A fase estabelece que as **lições identificadas** sejam avaliadas sob os critérios estabelecidos pela autoridade decisora da fase de validação. As que se encontrarem de acordo com os parâmetros estabelecidos serão disseminadas na próxima fase. Por outro lado, as que não se encontrarem dentro dos parâmetros estabelecidos retornam para a anterior, sendo submetidas a novas análises. A partir desse ponto, as lições identificadas passam a ser rotuladas como **lições aprendidas**.

e) Disseminação – A última fase consiste na Disseminação das **lições aprendidas**, compartilhando-as entre todas as organizações de forma normatizada para consolidar o processo, sendo essencial para o sucesso do PLA.

Figura 2 - Processo de Lições Aprendidas.



Fonte: BRASIL (2022c, p.3).

As fases de Obtenção e Validação são realizadas no âmbito das Bases Aéreas, enquanto as fases de Resolução, Avaliação e Disseminação são gerenciadas pelo COMPREP.

Como ponto de entrada do processo, a fase de obtenção se reveste de grande importância para uma relevância quantitativa e qualitativa das informações coletadas, que juntamente com a fase da validação, foram o foco da presente pesquisa por ocorrerem no âmbito das Bases Aéreas no decorrer de um Exercício Operacional.

No contexto de um Exercício, a fase de Obtenção, conforme definido na NOPREP, envolve a coleta de informações a partir dos relatos de militares envolvidos com a atividade em questão, incluindo coletas ativas e coletas passivas, que perfazem os insumos do processo.

A coleta ativa envolve diretamente o observador original ou um indivíduo designado com acesso à fonte original, proporcionando dados brutos com o objetivo de angariar informações relevantes para a condução das operações.

Já a coleta passiva consiste na revisão de fontes documentais, com o propósito de identificar possíveis oportunidades de melhoria e lições aprendidas a partir de fatos relevantes. Nesse caso, as principais fontes de coleta são as Análises Pós-Ação (APA), relatórios de missão e RELFIN.

A equipe de obtenção faz parte da Célula de Avaliação da DIREX de um Exercício (organograma 1), e seus integrantes devem possuir experiência em sua área de atuação (logística, C2, operações interagências, guerra eletrônica e outros) e conhecimento do PLA. Esses militares devem receber treinamento prévio que os ajudarão na coleta de suas observações e elaboração das análises, tomando como base pesquisas de campo (*in loco*) e entrevistas.

Organograma 1 - Estrutura da DIREX do EXCON TÁPIO 2022.



Fonte: BRASIL (2022a, p.16).

Com isso, pode-se entender que um EXCON, como atividade operacional desenvolvida pelo COMPREP e conduzido por uma Base Aérea, que tem por objetivo o adestramento de Táticas, Técnicas e Procedimentos (TTP) conjuntos, além do adestramento técnico de Unidades Militares da FAB, da Marinha e do Exército, caracterizando-se pela existência de um cenário tático fictício e com uma estrutura de Direção de Exercício, se mostra como oportunidade ideal de se coletar um número expressivo e relevante de fatos observados (BRASIL, 2023b).

No entanto, pela complexidade inerente ao planejamento e execução de um Exercício dessa natureza e magnitude, a DIREX encontra restrições para executar o PLA de forma eficiente, produzindo poucas lições aprendidas ao final do processo. Nesse contexto, a Célula de Avaliação carece de ferramentas e processos mais eficientes, além do planejamento de cenários táticos simulados didáticos e com o foco nas situações operacionais de interesse (Célula de Cenário).

Dessa forma, como uma maneira de operacionalizar, direcionar e otimizar a aplicação do PLA nos Exercícios, focado na obtenção de fatos observados, alguns princípios de *Compliance* foram inseridos pelo COMPREP na elaboração do EXCON TÁPIO 2022.

3.3 *Compliance*

Inicialmente pode causar estranheza associar o *Compliance* com Exercícios Operacionais no âmbito militar, mas ao tratar de gestão do conhecimento, nos deparamos com um processo intimamente ligado e dependente das práticas de boa governança.

Nesse sentido, Carneiro (2019), ressalta que um Programa de *Compliance*, segundo as normas internacionais, não considera apenas o conceito penal de corrupção, mas sim uma concepção mais abrangente, envolvendo Governança, *Risk Assessment* e *Compliance* em sentido amplo. Significa dizer que não deve ser considerado apenas como uma norma anticorrupção, mas sim um sistema de gestão com ferramentas que perpassam por diversos setores de uma organização.

Reforçando a aplicação do tema, Mello (2018), afirma que devido as necessidades empresariais, o *Compliance* passou a atuar também na validação de processos e políticas operacionais adotados pela instituição, com o objetivo de buscar melhorias constantes em seus projetos.

Para compreender melhor a aplicação do assunto se faz necessário recorrer à definição de *Compliance* (COELHO, p.8, 2020):

A expressão *Compliance* se origina do verbo em inglês *to comply*, que significa, em síntese, satisfazer as imposições de ordem legal ou de ordem interna da empresa. O objetivo das normas de *Compliance* é focar o resultado a ser atingido, ou seja, mitigar os riscos decorrentes do cometimento de condutas pessoais ou organizacionais consideradas ilícitas ou incoerentes com princípios, missões, visão ou objetivos de uma empresa [...] O “Ser *Compliance*” é ter um profundo conhecimento das normas da empresa, adotando os mecanismos sugeridos, baseados na ética e nas atitudes idôneas, enquanto o “Estar em *Compliance*” nada mais é do que ser regular diante da legislação.

Após entender o conceito, é fundamental ressaltar que não se pode confundir

Compliance com o mero cumprimento de regras, sendo que a sua amplitude é muito maior dentro das organizações, ou seja, “é um conjunto de regras, padrões, procedimentos éticos e legais, que, uma vez definido e implantado, será a linha mestra que orientará o comportamento da instituição no mercado em que atua, bem como a atitude dos seus funcionários.” (CANDELORO; PINHO; RIZZO, 2012, p. 30).

Nesse contexto, ao associarmos o *Compliance* com os conceitos apresentados sobre gestão do conhecimento e o *framework* dos 4I's, fica claro a interdependência entre eles no sentido de proporcionar uma evolução organizacional e aumento da eficiência dos processos.

Sendo assim, objetivando identificar a forma de inserir o *Compliance* na gestão de conhecimento nos Exercícios Operacionais do COMPREP, serão explicitados os seus nove passos ou princípios, definidos por Coelho (2020).

1. Direção – o exemplo deve vir da Alta Direção da organização (*tone at the top*);
2. Supervisão – acompanhamento e monitoramento da conduta ética;
3. Gestão e Conscientização – implementação e manutenção constante das políticas de *Compliance* da organização e do código de ética, com a determinação de setor responsável pelo *Compliance* com um comitê exclusivo;
4. *Risk assessment* – estimativa e monitoramento dos riscos inerentes a cada situação evidenciada;
5. Treinamentos – realização de treinamentos periódicos, incluindo também a comunicação com todos os atores da organização, com a disseminação da cultura do *Compliance*;
6. Revisão periódica – melhoria, adaptação e correção da política de *Compliance*;
7. Controle e reforço – controle interno e auditoria interna como forma de aprimoramento contínuo;
8. *Due diligence* – investigação para a confirmação dos dados e da conduta ética profissional individual; e
9. *Whistleblowing* – canal de denúncias, investigação e mecanismos disciplinares.

4 APRESENTAÇÃO DE DADOS E ANÁLISE DE RESULTADOS

Seguindo os procedimentos estabelecidos pela metodologia adotada, a apresentação de dados e análise de resultados foi dividida em três grupos.

O primeiro grupo, com o objetivo de apresentar os princípios de *Compliance* que foram inseridos no EXCON TÁPIO 2022, contém uma pesquisa documental na ODEX.

O segundo grupo aborda os resultados obtidos através do questionário on-line aplicado aos pilotos que desempenharam a função de RMC no EXCON TÁPIO 2022, baseados no *framework dos 4 I's*.

No terceiro grupo, também por meio do questionário on-line, foi abordada a visão gerencial sobre o tema, por meio da percepção do Chefe da Célula de Cenário e Chefe da Célula de Avaliação do EXCON.

4.1 Os princípios de *Compliance* na DIREX

Após o conhecimento dos princípios de *Compliance* abordados no referencial teórico, necessários para a implantação de um Programa de *Compliance* em uma organização, foram considerados três deles para serem utilizados, inicialmente, na estruturação da DIREX do EXCON TÁPIO 2022, de forma a buscar uma otimização do processo de gestão de conhecimento, sendo eles: **Gestão e Conscientização, Treinamentos e *Due diligence***.

Esses três passos foram devidamente adaptados e inseridos no planejamento, controle e execução do Exercício conforme a descrição abaixo, baseadas nas informações da ODEX do EXCON (BRASIL, 2022a):

- a) Gestão e conscientização – A DIREX reformulou as Células de Cenário e Avaliação de forma a possuírem um efetivo especializado, experiente e dedicado, focado na gestão do conhecimento por meio do PLA, formando um grupo multidisciplinar. Por meio da ODEX, a DIREX buscou tornar transparente para todos os participantes os objetivos e processos que ocorreriam durante o treinamento. Além da realização diária de reuniões com os representantes de todos os participantes, chamadas de *Daily Briefing*, foi realizada uma Análise Durante a Ação (ADA), para manter o efetivo atualizado sobre os objetivos de adestramento, andamento do planejamento e receber as impressões e considerações dos integrantes.

Ainda dentro do princípio da Gestão e Conscientização, foi inserido um processo extra, antes do debriefing das tripulações, que consistiu em um debriefing específico da FTCSAR com a Célula de Cenário, focando nos objetivos de aprendizagem para cada cenário específico, compreensão da situação tática, consciência situacional e tomada de decisão. Nesse ponto, a Célula mediava e fomentava a interação doutrinária entre os participantes, registrando relevantes fatos observados de forma sistêmica e padronizada;

- b) Treinamentos – Conforme definido em ODEX, o Exercício teve como objetivo balizar o treinamento e capacitação dos participantes no enfrentamento dos desafios provenientes do emprego do poder militar em tempos de crise e operações militares complexas e dinâmicas.

Para atingir esse objetivo, a DIREX estabeleceu 04 (quatro) cenários de *Personal Recovery* pré-planejados. Cada cenário possuía como objetivo um adestramento específico para se atingir as competências a serem desenvolvidas estabelecidas pelo COMPREP e continha as seguintes informações de forma ostensiva na ODEX: visão geral, problemas táticos, objetivo da missão, gerenciamento do risco e meios disponíveis. Todos os integrantes passariam pelos quatro cenários planejados de forma a ter uma evolução gradual e completa. Além das táticas, técnicas e procedimentos, os cenários focavam na capacidade de tomada de decisão do participante, forçando a um entendimento mais profundo da situação tática vivenciada.

Além disso, os RMC tiveram ampla liberdade de planejamento por meio de regras de treinamento flexíveis, de forma a incentivar a execução de planejamentos mais próximos das situações reais.

Por fim, a DIREX planejou a inserção de atualizações de inteligência em solo e em voo para tornar os cenários mais dinâmicos e reais; e

- c) *Due diligence* – Talvez a principal evolução da DIREX em relação a otimização do PLA, o *Due diligence* foi inserido na Célula de Cenário para o acompanhamento e controle do cenário simulado, da reação dos participantes e, principalmente, inserção de novas informações e variáveis para treinar a construção da consciência situacional e tomada de decisão, tudo em tempo real, de forma a atingir os objetivos de aprendizagem.

A forma de operacionalizar esse princípio se deu por meio da criação de 02 (duas) agências de controle operacional: PIRATE e MAGIC. A primeira simulava uma Célula de Coordenação de Resgate (CCCR), e a segunda simulava um Coordenador de Missão Embarcado (AMC), ambas controladas pela DIREX.

Ambas as agências realizavam o acompanhamento e controle da ação *on time* através da utilização das frequências de rádio V/UHF disponíveis e o software de Defesa Aérea e Circulação Operacional Militar (DACOM), podendo, inclusive, interferir para se atingir o objetivo de adestramento desejado, através da inserção de novas informações. Por questões de limitação de meios, somente uma agência por vez seria ativada. Nesse caso, quando uma estivesse em uso a outra seria suprimida e sua atuação estaria implícita.

Para completar o princípio do *Due diligence*, após o voo, durante o debriefing com a Célula de Cenário, a compreensão da situação tática e as decisões adotadas eram comparadas com a doutrina vigente ou lições aprendidas de Exercícios anteriores, gerando farto material para compor o PLA.

4.2 O *Compliance* na Gestão do Conhecimento

O questionário utilizado foi respondido por 23 dos 24 pilotos que exerceram a função de RMC no EXCON TÁPIO 2022, correspondendo a 96% do universo populacional definido, representando uma alta confiabilidade estatística à pesquisa. Segundo Parker e Rea (2002), para conjuntos de indivíduos abaixo de mil pessoas, uma amostragem de 50% já seria suficiente para propiciar a exatidão necessária ao estudo, atribuindo confiabilidade a quantidade de pilotos entrevistados.

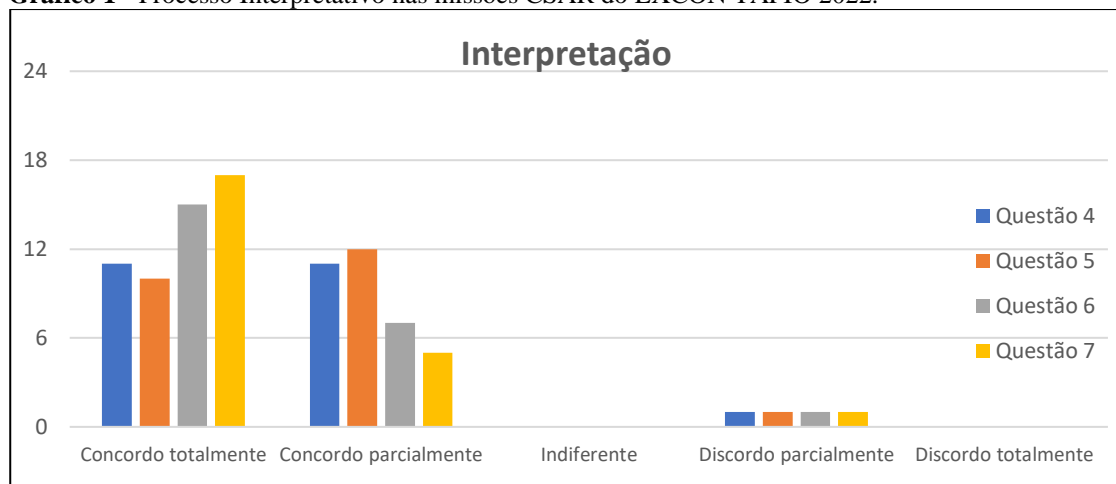
De acordo com os conceitos de Crossan, Lane e White (1999), o questionário foi dividido de forma a abordar os quatro campos do *framework dos 4 I's*, e buscou identificar o grau de concordância acerca da contribuição dos princípios de *Compliance*, Gestão e Conscientização, Treinamentos e *Due diligence*, no processo de gestão de conhecimento do Exercício.

As perguntas de 04 a 07 iniciaram com a fase da “Interpretação”, representada no gráfico 1, a qual está diretamente ligada ao processo cognitivo que busca expressar, explicar e discutir conscientemente ideias.

Para isso, os pilotos foram questionados sobre a contribuição da inserção de cenários pré-planejados com as informações da visão geral, problemas táticos, objetivo da missão, gerenciamento do risco e meios disponíveis, além do dinamismo proporcionado por meio das agências PIRATE e MAGIC, juntamente com as atualizações de inteligência, na compreensão da situação tática proposta e definição das linhas de ação adequadas para cada cenário proposto.

As perguntas também abordaram a contribuição das discussões de novas perspectivas acerca das ações realizadas no debriefing da FTCSAR para o entendimento comum da situação tática.

Gráfico 1 - Processo Interpretativo nas missões CSAR do EXCON TÁPIO 2022.



Fonte: O autor.

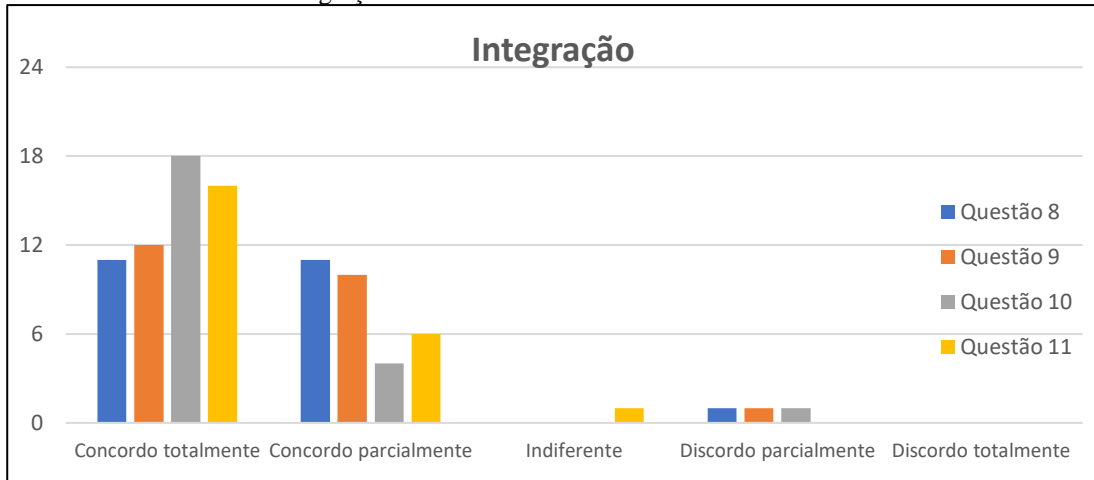
As respostas obtidas demonstraram um alto grau de concordância (96%) com a melhoria do processo de interpretação, tendo como base as mudanças implementadas no Exercício. De uma forma geral, os dados coletados evidenciaram que houve uma contribuição para a compreensão dos cenários táticos pré-planejados, como também para suas possibilidades de evolução, o que contribui diretamente com a fase de obtenção de fatos observados do PLA.

A fase seguinte está representada no gráfico 2 e evidencia o processo de “Integração”, fundamental para propiciar um entendimento comum e mais profundo sobre o tema, permitindo o compartilhamento do conhecimento.

Nessa fase, as perguntas buscaram identificar se o conhecimento prévio das informações acerca dos cenários pré-planejados e o processo de debriefing estabelecido para a FTCSAR contribuíram para um processo de planejamento conjunto e compartilhamento de percepções e possibilidades acerca da situação tática entre os membros da FTCSAR e, também, com a Célula de Cenário, facilitando o entendimento amplo do cenário e suas possibilidades.

A atuação das agências PIRATE e MAGIC também foi alvo das perguntas, de forma a identificar a sua contribuição como estímulo a exposição de novas linhas de ação entre os membros da FTCSAR.

Gráfico 2 - Processo de Integração nas missões CSAR do EXCON TÁPIO 2022.



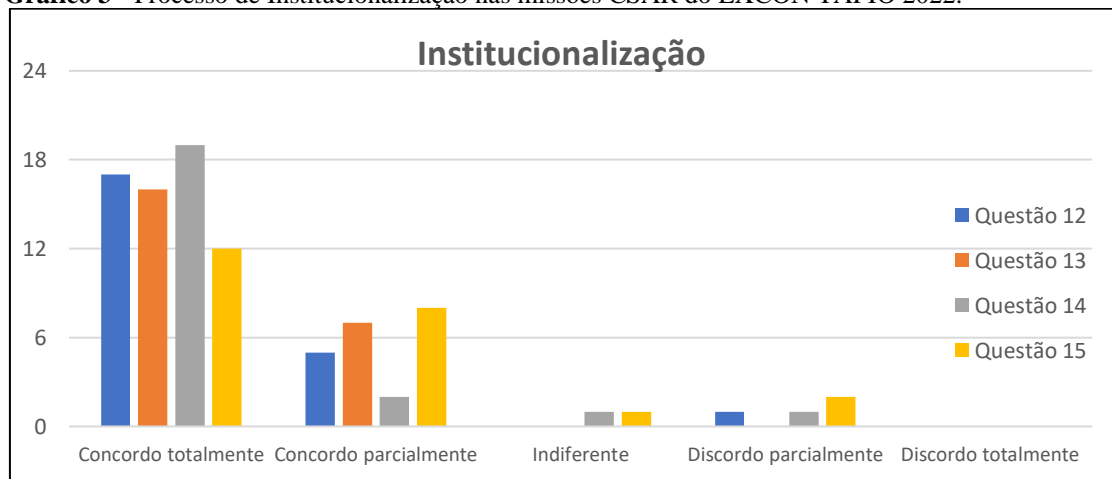
Fonte: O autor.

Essa etapa também apresentou um alto grau de concordância (96%) das respostas, demonstrando que as implementações do EXCON contribuíram com a troca de experiências e construção do conhecimento através do compartilhamento de diferentes visões, fomentando tanto as fases de Obtenção, como também de Disseminação do PLA.

Após a etapa da “Integração”, o questionário abordou a “Institucionalização” da GC, fase crucial para a consolidação do processo (gráfico 3).

As afirmações elaboradas buscaram ponderar se o método de debriefing realizado pela Célula de Cenário e o dinamismo aplicado nas situações táticas, contribuíram para a execução do PLA no âmbito do EXCON.

Gráfico 3 - Processo de Institucionalização nas missões CSAR do EXCON TÁPIO 2022.



Fonte: O autor.

Ainda dentro da referida fase, as perguntas exploraram a percepção dos pilotos se os conhecimentos adquiridos durante o Exercício foram difundidos de forma a contribuir para o planejamento e preparo das missões seguintes do EXCON. No mesmo escopo, foi questionado se as lições aprendidas de edições anteriores do EXCON TÁPIO eram de conhecimento do RMC.

Apesar de haver um elevado nível de concordância (93%), percebe-se uma pequena dispersão das respostas, o que direciona para uma reflexão sobre as oportunidades de melhorias nos processos de institucionalização do conhecimento.

Os aspectos identificados a serem aperfeiçoados foram em relação ao conhecimento das lições aprendidas de Exercícios anteriores (questão 14) e se conhecimentos adquiridos durante o Exercício foram difundidos adequadamente (questão 15).

O primeiro aspecto aponta para uma necessidade de difusão mais eficiente das lições aprendidas, seja por meio de atualizações mais frequentes de manuais ou através de reuniões doutrinárias. Nesse aspecto, as próprias Unidades Aéreas podem contribuir com a melhoria do processo divulgando as lições aprendidas presentes nos RELFIN anteriores e na ODEX por meios de Aprontos ou aulas preparatórias antes do Exercício.

Sobre o segundo aspecto, a própria DIREX pode contribuir para o PLA divulgando as lições aprendidas de Exercícios anteriores e os fatos observados durante o próprio Exercício no seu próprio site, de forma a facilitar o acesso de todos os participantes.

Ainda sobre a fase da “Institucionalização”, as informações coletadas dos RELFIN produzidos no EXCON, corroboram com a análise realizada. Nele, percebe-se que as lições aprendidas do último Exercício realizado estava presente no seu RELFIN, inclusive com os fatos observados pelos militares estadunidenses que participaram na ocasião e contribuíram com valiosas linhas de ação para as situações táticas de uma missão CSAR. Além disso, a própria DIREX reforça que poderia ter utilizado melhor o seu site, através do Sistema de Informações Gerenciais para Exercícios (SIGEX), como meio de divulgação dessas informações (BRASIL, 2023a).

Por outro lado, o RELFIN reforça que o cenário utilizado pelo EXCON, com mais realismo em relação às edições anteriores, conjugado com a metodologia aplicada ao debriefing da FTCSAR, ampliaram os conhecimentos das equipagens quanto às diferentes nuances de uma missão CSAR, o que contribuiu para a obtenção de muitos fatos observados para composição do PLA.

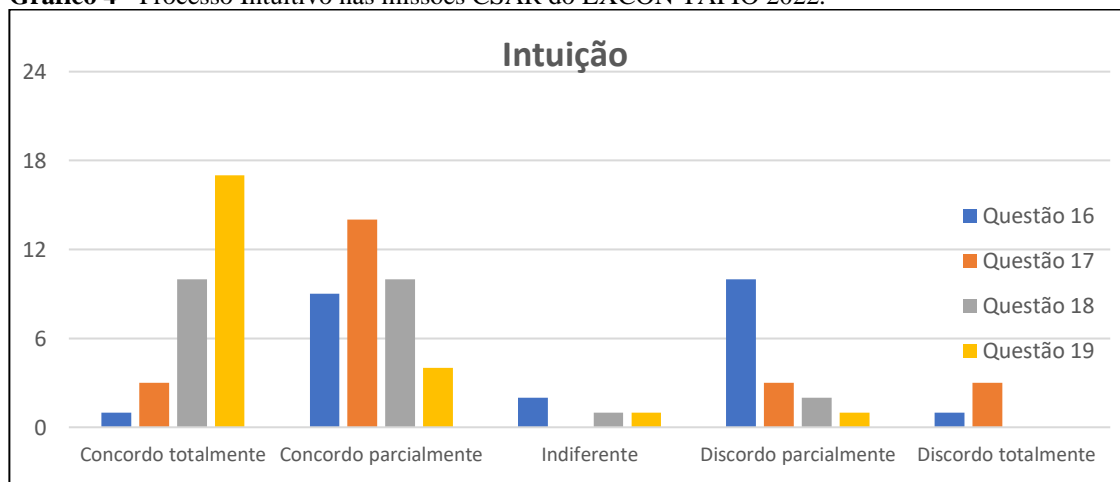
Destarte, o próprio RELFIN reforça que os fatos observados devem ser analisados pelo PLA antes de serem considerados e divulgados como uma lição aprendida, conforme previsto nas legislações específicas.

Por último, foi avaliada a fase da “Intuição”, a qual está intimamente relacionada ao conhecimento absorvido por meio dos manuais doutrinários, aulas expositivas, ODEX e através da própria experiência de voo (gráfico 4).

Para verificar o grau de concordância das percepções dos pilotos, as afirmações buscaram verificar se as conceituações e doutrina presentes na MCA 55-45 MANUAL DE BUSCA E SALVAMENTO EM COMBATE e na ODEX foram suficientes para a execução adequada da missão CSAR no EXCON TÁPIO 2022, juntamente com a influência da experiência individual no desempenho da missão.

Ainda no campo da “Intuição”, os pilotos foram questionados se durante o EXCON, a experiência proporcionada pela participação nos cenários pré-planejados, juntamente com a observação de suas evoluções, contribuíram para a formação de um relevante conhecimento tácito.

Gráfico 4 - Processo Intuitivo nas missões CSAR do EXCON TÁPIO 2022.



Fonte: O autor.

Apesar do grau de concordância ter prevalecido (74%) e corroborado para comprovar que as implementações realizadas no Exercício por meio dos princípios de *Compliance* abordados contribuíram para o PLA, principalmente na formação do conhecimento tácito (questão 19), nessa fase, percebe-se uma dispersão mais significativa nas respostas, tendo 26% dos participantes expressado respostas neutras ou negativas.

Nesse aspecto, 11 pilotos apresentaram grau de discordância e 02 demonstraram uma visão indiferente em relação a questão 16, a qual afirmava que as conceituações e doutrina

presentes na MCA 55-45 foram suficientes para a execução adequada da missão CSAR no Exercício.

A questão 17 também recebeu grau de discordância de 06 pilotos em relação as informações e conceituações presentes na ODEX, se foram suficientes para a execução adequada da missão.

Dessa forma, fica evidenciado uma oportunidade de melhoria na frequência de atualização da MCA 55-45 e uma maior atenção da DIREX quanto às informações presentes na ODEX. Tal percepção foi reforçada nos comentários extras dos questionários, nos quais foram pontuados a necessidade de atualização da MCA 55-45, bem como uma melhor explicação quanto ao perfil dos cenários pré-planejados e a atuação das agências PIRATE e MAGIC na ODEX, focando na forma de atuação e interação delas no contexto operacional. Apesar das agências estarem previstas na MCA 55-45, sua atuação não é muito detalhada na legislação vigente.

Houve relatos também sobre a necessidade de melhorar e nivelar o conhecimento prévio através de instruções teóricas logo no início do Exercício, como um *Academic Day*, de forma a clarificar as implementações realizadas no EXCON, objetivos da DIREX e padronização de procedimentos.

4.3 Visão Gerencial

A abordagem da visão gerencial se reveste de uma relevância significativa. Nesse caso, a percepção dos planejadores do Exercício, os quais possuem uma visão macro dos objetivos propostos, pode ajudar na análise e confirmação da percepção dos pilotos.

A pesquisa foi direcionada aos oficiais que desempenharam a função de Chefe da Célula de Cenário e Chefe da Célula de Avaliação, com o foco na GC. Cabe ressaltar que tais oficiais trabalharam nas edições anteriores do Exercício e foram os responsáveis pelas implementações das mudanças na edição de 2022, além de acompanharem toda a execução do EXCON, incluindo os briefings, debriefings, planejamentos e execução dos cenários táticos.

O relato de tais oficiais demonstrou que, do ponto de vista gerencial, o planejamento de cenários táticos complexos e dinâmicos, baseados em lições aprendidas de conflitos reais, testadas em combate, fruto de um extenso estudo realizado pela DIREX, estimulou o desenvolvimento de soluções complexas e diferentes, evidenciando a necessidade de grande preparação teórica e interação entre todos os participantes de uma FTCSAR.

Outro aspecto bastante relevante foi o ganho que se obteve com a forma de realização do debrifim da FTCSAR. Na ocasião, houve grande benefício para o PLA pois foram discutidas novas perspectivas e linhas de ação, contribuindo para o entendimento amplo e comum das situações táticas.

Em suma, o foco em mostrar uma série de outras possibilidades de ação foi extremamente proveitoso, já que a ação que foi adotada no TO, normalmente, já é de conhecimento do participante, mas as outras possibilidades não. Foi perceptível, que os integrantes da FTCSAR se tornaram mais abertos, questionadores e interessados pelas diversas soluções possíveis apresentadas.

Esse, provavelmente, foi o ponto de maior crescimento do exercício e contribuição para a fase de obtenção do PLA, além da etapa de "Interpretação" e "Integração" da GC, fruto das mudanças inseridas no Exercício por meio dos conceitos de *Compliance* adotados.

Outra importante contribuição para a GC foi o aumento do conhecimento tácito por meio da participação nas missões, debrifim e interações com os militares americanos da *New York Air National Guard*, contribuindo sobremaneira para a fase da "Intuição". Ainda sobre a construção do conhecimento tácito, foi nítido que ao final do Exercício, os participantes já estavam com um nível de atenção, desenvoltura e pensamento conjunto, além de um processo de tomada de decisão mais embasado e estruturado, do que no início do treinamento.

Apesar dos benefícios acima identificados, duas oportunidades de melhoria foram pontuadas ao se analisar a visão gerencial do Exercício.

A primeira recai sobre o preparo teórico dos tripulantes para a participação em um Exercício de alta complexidade. Nesse aspecto, a DIREX percebeu que a forma de preparo dos tripulantes deve ser aperfeiçoada, não bastando o estudo teórico dos manuais vigentes, mas abordando, principalmente, as lições aprendidas de Exercícios anteriores e o estudo prévio do cenário proposto de forma a se aprofundar no conhecimento, utilizando, também, o conhecimento tácito.

Uma maneira para se atingir essa meta seria uma preparação prévia ao Exercício pela própria Unidade Aérea, buscando um entendimento do cenário proposto, compartilhando as experiências dos tripulantes orgânicos e estudando as lições aprendidas passadas. Esse aspecto é relevante pois muitas das situações táticas simuladas baseavam-se nas lições aprendidas do EXCON TÁPIO do ano anterior (2021), evidenciando um ponto a ser melhorado na fase de disseminação do PLA, fase que é fundamental para a etapa de "Intuição" e "Interpretação" da gestão do conhecimento.

Da mesma forma, foi ratificada a percepção dos pilotos acerca da necessidade de uma atualização mais oportuna da MCA 55-45, fonte primária de conhecimento e doutrina para a ação de CSAR, além de uma forma mais sistematizada de divulgação das lições aprendidas, evidenciando a segunda oportunidade de melhoria.

Por esses motivos, a DIREX entende que o Exercício poderia ser mais bem aproveitado em relação à GC caso fosse aperfeiçoada a preparação prévia dos tripulantes, conforme as duas oportunidades de melhoria apontadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve por objetivo identificar de que maneira a utilização dos princípios de *Compliance* contribuiu para a melhoria do processo de Gestão do Conhecimento no Exercício Conjunto TÁPIO 2022.

Inicialmente, foi realizada uma pesquisa documental para explicar o processo de GC no âmbito do COMPREP, baseada na NOPREP/OPR/04B, que regulamenta o PLA. Nesse escopo, foi apresentada a necessidade de criação de ferramentas para tornar o processo mais operacional, direcionado e otimizado no âmbito dos Exercícios, focadas na obtenção de fatos observados, o que foi feito através da inserção de alguns princípios de *Compliance* no planejamento e condução do EXCON TÁPIO 2022.

Dando sequência ao trabalho, também por meio de uma pesquisa documental, foi apresentado como e quais princípios de *Compliance* foram inseridos na DIREX. Nesse ponto, foi explorada a aplicação prática dos princípios de Gestão e Conscientização, Treinamentos e *Due diligence* no planejamento e condução de um Exercício Operacional, como foco em otimizar o PLA.

A partir desse ponto, através de uma revisão da literatura, o modelo de Crossan, Lane e White (1999) foi utilizado como ferramenta de estudo do PLA, juntamente com os princípios de *Compliance* aplicados no EXCON TÁPIO 2022. Nesse aspecto, o *framework dos 4 I's*, referencial teórico adotado, se mostrou adequado por reunir de forma sintética e sistemática as fases necessárias para um aprendizado organizacional completo, englobando os seus três níveis (indivíduo, grupo e instituição), reforçando a utilização dos princípios de *Compliance* para a otimização desse processo.

A metodologia estabelecida proporcionou uma abordagem qualitativa do assunto, de forma a atingir o principal objetivo deste trabalho utilizando-se da construção gradual de um raciocínio lógico, por meio de um plano focado nas fases do aprendizado organizacional

presentes no *framework dos 4 I's*. A tática adotada foi composta de pesquisas documentais e de campo, sendo essa realizada por meio de um questionário on-line para o público-alvo, além de uma visão gerencial por parte de membros da DIREX.

Com base no referencial teórico, os dados obtidos através do questionário buscaram estabelecer a conexão entre os princípios de *Compliance* introduzidos no EXCON TÁPIO 2022 e a GC, através do PLA, abordando as quatro fases do *framework* abordado: intuição, interpretação, integração e institucionalização.

Os dados coletados demonstraram um elevado nível de concordância em relação a contribuição dos princípios de *Compliance* nas fases de “Interpretação” e “Integração” do *framework*. As respostas ressaltaram os benefícios para a GC do planejamento de cenários alinhados com os objetivos de adestramento estabelecidos, sistemática de debriefing conduzida pela Célula de Cenário e ferramentas para o acompanhamento do desempenho dos tripulantes no cenário tático, por meio das agências de controle operacional.

Já nas fases de “Intuição” e “Institucionalização”, apesar do alto grau de concordância, foi identificada uma pequena dispersão nas respostas, explicitando um ponto a ser ajustado para os Exercícios futuros e para o PLA.

Sobre esse aspecto, as oportunidades de melhoria identificadas foram no sentido de aprimorar a disseminação das lições aprendidas anteriores, juntamente com a necessidade de atualizações mais frequentes dos manuais operacionais, de forma a acompanhar a evolução doutrinária. Além desses aspectos, a melhoria da preparação teórica prévia dos tripulantes e na elaboração da ODEX, com informações mais claras e detalhadas, também foi identificada como um ponto a ser aprimorado.

Outrossim, foi notória a convergência da visão gerencial com a percepção dos pilotos entrevistados em todos os aspectos, inclusive nas oportunidades de melhoria, evidenciando que as alterações realizadas no planejamento e condução do EXCON com a introdução de alguns princípios de *Compliance* contribuíam para a melhoria da gestão do conhecimento do Exercício.

Com isso, considera-se que a hipótese da pesquisa foi confirmada, já que foi comprovado que os princípios de *Compliance* utilizados se mostraram como uma ferramenta capaz de otimizar a aplicação do PLA nos Exercícios Operacionais, o que contribuiu para o processo de GC no EXCON TÁPIO 2022.

Dessa forma, concluiu-se que o objetivo da pesquisa foi atingido por verificar de que maneira a utilização dos princípios de *Compliance* contribuíram para a melhoria do processo de Gestão do Conhecimento no Exercício Conjunto TÁPIO 2022, otimizando a aplicação do

PLA, conforme o delineamento dos efeitos percebido ao longo das quatro fases que compõem o *framework* estudado, com destaque na “Interpretação” e “Integração”.

Além do que já foi abordado, baseado nos relatos dos entrevistados, este pesquisador propõe que o PLA seja divulgado mais claramente no âmbito dos Exercícios do COMPREP, fazendo com que seja um dos objetivos da DIREX, explicitados na ODEX por meio da metodologia adotada, para que todos os participantes tenham conhecimento acerca do processo.

O produto deste trabalho contribuirá para que a FAB, por meio do COMPREP, possa continuar a aperfeiçoar o processo de GC, podendo expandir os conceitos aqui explorados para todos os tipos de Exercícios Operacionais ou outras áreas de interesse, realizando as devidas adaptações para a operacionalização dos princípios de *Compliance* apresentados, conforme realizado no EXCON TÁPIO 2022.

Nessa vertente, sugere-se que pesquisas similares sejam realizadas abordando os demais Exercícios Operacionais, que possuem objetivos, cenários e Ações de Força Aérea diferentes, juntamente com a possibilidade de inserção dos demais princípios de *Compliance*, além dos três utilizados, ampliando e padronizando o PLA.

Apresentou-se como limitações deste trabalho a carência de pesquisas acerca do assunto e o fato do pesquisador ter se envolvido diretamente na implantação dos princípios de *Compliance* no EXCON TÁPIO 2022, na função de Co-Diretor, impossibilitando a neutralidade científica. Entretanto, ele não foi afetado em virtude da magnitude da pesquisa realizada e do profissionalismo dos entrevistados. Além disso, também foi identificado o fator humano como uma possível restrição, devido aos diferentes níveis de conhecimento e experiências operacionais dos militares entrevistados, podendo afetar a percepção individual.

Por fim, cabe ressaltar que a melhoria do processo de Gestão do Conhecimento facilita a compreensão e aplicação prática da doutrina contida nos manuais, o que aumentaria o preparo operacional e diminuiria a perda de meios materiais e humanos em um possível conflito real.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001**: Sistemas de gestão da qualidade - requisitos. Rio de Janeiro, 2015.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Base Aérea de Campo Grande. **Ordem de Exercício**: Exercício Conjunto TÁPIO 2022, Campo Grande, MS, n. 002, jul. 2022a.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Base Aérea de Campo Grande. **Relatório Final de Exercício**: Exercício Conjunto TÁPIO 2022, Campo Grande, MS n. 001 jan. 2023a.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando de Preparo. Portaria n. 352, de 14 de dezembro de 2020. Aprova a edição do Manual de Busca e Salvamento em Combate (MCA 55-45). **Boletim do Comando da Aeronáutica de Acesso Reservado**, Rio de Janeiro, n. 38, f.230, 21 dez. 2020.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando de Preparo. Portaria n.1.432, de 09 de novembro de 2022. Aprova o Plano Setorial do Comando de Preparo para o período de 2023 a 2026 – PLANSET do COMPREP (PCA 11-42). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n.211, f.16387, 16 nov. 2022b.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando de Preparo. Portaria n.1.965, de 16 de março de 2023. Aprova a edição da Norma do Comando de Preparo sobre Instrução de Exercício e Ordem de Exercício (NOPREP/LEG/02A). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n.53, f.4071, 21 mar. 2023b.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando de Preparo. Portaria n. 1498, de 06 de dezembro de 2022. Aprova a edição da Norma do Comando de Preparo sobre Gestão do Conhecimento Operacional (NOPREP/OPR/04B). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n.228, f.17725, 6 dez. 2022c.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria nº 1.597/GC3, de 10 de outubro de 2018. Aprova a reedição da Concepção Estratégica - Força Aérea 100 (DCA 11-45). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 180, f. 11264, 15 out. 2018.

CANDELORO, Ana Paula P.; PINHO, Vinícius; RIZZO, Maria Balbina Martins de. **Compliance 360°**: riscos, estratégias, conflitos e vaidades no mundo corporativo. São Paulo: Trevisan, 2012.

CARNEIRO, C. Compliance e a cultura da paz. **Galileu – Revista de direito e economia**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 37-58, jul. 2019.

COELHO, C.; SANTOS JUNIOR, M. **Compliance**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2020.

CROSSAN, M. M.; LANE, H. W.; WHITE, R. E. An organizational learning framework: from intuition to institution. **The Academy of Management Review**, Nova York, v. 24, n. 3, p. 522-537, jul. 1999.

ENSSLIN, S. R.; MATOS, L. S. Desenvolvimento de constructos para operacionalização do *framework* dos 4IS. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GESTÃO, PROJETOS, INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE, 7, 2018. São Paulo. **Anais...**

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2022.

MELLO, B. B. **Compliance**: Estudo de caso na empresa JBS S/A, maior processadora de carnes do mundo. Rio de Janeiro: Unilasalle, 2018.

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.

APÊNDICE A – Questionário

Questionário referente à Pesquisa sobre **Os princípios de *Compliance* na gestão do conhecimento nos Exercícios Operacionais da FAB** 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 Av Ulysses Nepomuceno Guimarães, Oficial-aluno matriculado no Curso de Comando e Estado-Maior (CCEM-2023), estou desenvolvendo uma pesquisa sobre gestão do conhecimento no âmbito do COMPREP, utilizando o EXCON TÁPIO 2022 como estudo de caso.

O foco da pesquisa é o **Processo de Lições Aprendidas (PLA)**, metodologia gerenciada pelo COMPREP e que utiliza os Exercícios Operacionais como a principal fonte de dados para o processo.

Na edição 2022 do EXCON TÁPIO, a Direção do Exercício (DIREX) realizou algumas implementações no planejamento e execução do Exercício, com o intuito de operacionalizar, direcionar e otimizar a aplicação do PLA, para melhorar a obtenção de fatos observados, fase inicial do processo.

Para facilitar o entendimento, seguem abaixo as informações da Ordem de Exercício do EXCON TÁPIO 2022 relativas aos objetivos pretendidos e as implementações realizadas nas Células de Cenário e Avaliação:

- Objetivo: balizar o treinamento e capacitação dos participantes no enfrentamento dos desafios provenientes do emprego do poder militar em tempos de crise e operações militares complexas;
- Estabelecimento de 04 (quatro) cenários de *Personal Recovery* pré-planejados e descritos na ODEX;
- Cada cenários com o seu adestramento específico, abordando as seguintes informações: visão geral, problemas táticos, objetivo da missão, gerenciamento do risco e meios disponíveis, abordando as principais competências a serem treinadas pelo COMPREP;
- Debriefim específico da FTCSAR com a Célula de Cenário focando a compreensão, consciência situacional e tomada de decisão, baseados nos objetivos de aprendizagem definidos para cada cenário específico;
- Fomento ao debate e interações doutrinárias no debriefim da Célula de Cenário;

- Acompanhamento da ação *on time* pela DIREX, podendo, inclusive, interferir para se atingir o objetivo de adestramento desejado, através da inserção de novas informações;
- Liberdade de planejamento para o RMC;
- Inserção de agências de controle PIRATE (CCCR – Célula de Coordenação de Resgate) e MAGIC (AMC - Coordenador de Missão Embarcado), ambas controladas pela DIREX;
- Divulgação de atualizações de inteligência em solo e em voo; e
- Cenários dinâmicos e com complexidade gradual e variada.

OBJETIVO DO QUESTIONÁRIO

Dessa forma, o presente questionário foi direcionado aos pilotos que exerceram a função de Comandante de Missão de Resgate (RMC) de uma missão de Busca e Salvamento em Combate (CSAR) durante o EXCON TÁPIO 2022.

A missão CSAR foi escolhida por possuir características de complexidade de cenário, dinamismo e alta dificuldade de realização. Da mesma forma, a pesquisa tem como foco os RMC por serem os tripulantes que de fato planejam e gerenciam a missão e, por consequência, necessitam de um processo de gestão do conhecimento eficaz para atingir o desempenho necessário para a obtenção do sucesso.

Os dados coletados servirão de base para este pesquisador avaliar de que maneira as modificações implementadas pela DIREX contribuíram para o processo de Gestão do Conhecimento realizado no contexto das missões CSAR executadas no Exercício Conjunto TÁPIO 2022. Cabe salientar que a pesquisa não tem a pretensão de esgotar o assunto, cabendo outras abordagens e aprofundamentos para se atingir esse objetivo.

PERGUNTAS

Orientações do Formulário de Coleta de Dados:

Marque a opção que melhor representa a sua percepção sobre as assertivas apresentadas, de acordo com as alternativas graduadas em escala.

- (1) - Concordo totalmente
- (2) - Concordo parcialmente
- (3) - Indiferente
- (4) - Discordo parcialmente
- (5) - Discordo totalmente

**PERGUNTAS GERAIS
IDENTIFICAÇÃO**

1 - Posto:

2 - Horas de voo na aviação de origem (aproximado) - Caça ou Busca e Salvamento:

3 - Já participou de algum Exercício Operacional realizando a ação de CSAR? Quais?
Em quais deles exerceu a função de RMC?

PERGUNTAS ESPECÍFICAS

4 - O estabelecimento de cenários pré-planejados, definidos em ODEX, facilitaram a compreensão da situação tática proposta.

1. 2. 3. 4. 5.

5 - O conhecimento da visão geral, problemas táticos, objetivo da missão, gerenciamento do risco e meios disponíveis de cada cenário pré-planejado facilitou a definição das linhas de ação adequadas para a situação tática apresentada.

1. 2. 3. 4. 5.

6 - O dinamismo inserido nos cenários por meio das agências PIRATE e MAGIC, juntamente com as atualizações de inteligência, contribuíram para o entendimento das possíveis evoluções de cada situação tática proposta.

1. 2. 3. 4. 5.

7 - No debriefing da FTCSAR, foram discutidas novas perspectivas acerca das ações realizadas, contribuindo para o entendimento comum da situação tática.

1. 2. 3. 4. 5.

8 - O conhecimento prévio das informações acerca dos cenários pré-planejados contribuiu para a realização de um planejamento conjunto e coletivo entre os membros da FTCSAR.

1. 2. 3. 4. 5.

9 – As atuações das agências PIRATE e MAGIC estimularam a exposição de novas possibilidades de linha de ação entre os membros da FTCSAR.

1. 2. 3. 4. 5.

10 – O processo de debriefim da FTCSAR contribuiu para o compartilhamento de percepções e possibilidades acerca da situação tática apresentada entre os seus integrantes e a Célula de Cenário.

1. 2. 3. 4. 5.

11 - No debriefim da FTCSAR, foi compartilhado o conhecimento entre a Célula de Cenário e os integrantes da FTCSAR, contribuindo para um entendimento amplo sobre cada situação tática.

1. 2. 3. 4. 5.

12 – O processo de debriefim realizado pela Célula de Cenário contribuiu para a coleta de fatos observados para o Processo de Lições Aprendidas (PLA).

1. 2. 3. 4. 5.

13 – O dinamismo aplicado nas situações táticas, implementado pela DIREX por meio da Célula de Cenário, contribuiu para a realização do PLA.

1. 2. 3. 4. 5.

14 – Os conhecimentos adquiridos no debriefim da FTCSAR contribuíram para o planejamento e preparo das missões seguintes do EXCON.

1. 2. 3. 4. 5.

15 – As lições aprendidas de edições anteriores do EXCON TÁPIO eram de conhecimento do RMC.

1. 2. 3. 4. 5.

16 – As conceituações e doutrina presentes na MCA 55-45 MANUAL DE BUSCA E SALVAMENTO EM COMBATE (2020) foram suficientes para a execução adequada da missão CSAR no EXCON TÁPIO 2022.

1. 2. 3. 4. 5.

17 – As conceituações e informações presentes na Ordem de Exercício (ODEX) foram suficientes para a execução adequada da missão de CSAR no EXCON TÁPIO 2022.

1. 2. 3. 4. 5.

18 – A sua experiência operacional em missões CSAR foi um fator fundamental para o planejamento da FTCSAR dentro do cenário tático proposto.

1. 2. 3. 4. 5.

19 – Durante o EXCON, a experiência proporcionada pela participação nos cenários pré-planejados, juntamente com a observação de suas evoluções, contribuíram para a formação de um relevante conhecimento tácito.

1. 2. 3. 4. 5.

COMENTÁRIOS GERAIS

Campo destinado a livre expressão da percepção acerca dos questionamentos realizados ou sobre o tema proposto.
