

# **Mapeamento de processos como solução para a eficiência organizacional, com as restrições orçamentárias constantes e a redução da força de trabalho**

**Autoria:** C-ApA-IM 2023 - DAdM - 37

## **RESUMO**

Com as restrições orçamentárias constantes e a redução de força de trabalho, torna-se imprescindível que as Organizações Militares (OM) adotem uma abordagem estratégica para aprimorar sua eficiência organizacional. O objetivo deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é descrever como o mapeamento de processos desempenha um papel fundamental na adaptação para atender às necessidades operacionais das OM. Este estudo buscou exemplificar por meio das experiências vividas dos gestores, identificar a presença do mapeamento de processos dentro das OM e analisar a percepção dos desafios processuais enfrentados. Além disso, verificar se houve projetos implementados e se atingiram o objetivo para otimização dos processos e avaliar os resultados alcançados por essas implementações.

**Palavras-chave:** Eficiência Organizacional. Mapeamento de Processos. Otimização dos Processos

## **1 INTRODUÇÃO**

A elaboração do orçamento federal no contexto brasileiro é um processo de extrema complexidade, regido por diretrizes específicas estabelecidas na Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), especificamente no artigo nº165, o qual delineia as etapas e instrumentos que compõem esse processo por meio do Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA). Essa abordagem orçamentária se fundamenta na necessidade de equilibrar as finanças públicas, direcionar os recursos para áreas prioritárias e atender aos anseios da sociedade.

Ao longo da trajetória dos Estados Brasileiros nas últimas duas décadas, torna-se evidente que importantes mudanças institucionais ocorreram e impactaram de forma expressiva suas restrições orçamentárias, como afirmado por Palombo (2007). Segundo Viegas (2021), esse cenário de transformações, permeado por desafios econômicos e fiscais, não se limita apenas aos Estados, mas também se estende ao âmbito das Forças Armadas (FA), assim como à Marinha do Brasil (MB).

Neste contexto, o agravamento da situação orçamentária desempenha um papel significativo no aumento da rotatividade de pessoal, uma vez que a decisão de aumentar o contingente de militares temporários (RM-2) e reduzir o quadro de carreira também é influenciada por fatores econômicos (Ibidem). Na conjuntura atual acentuada pela pandemia, acarretou a saída de militares para atuar na prevenção e combate ao vírus, a suspensão dos concursos de oficiais temporários RM-2 e outras variáveis concorrem para uma maior demanda por pessoal nas Organizações Militares (OM), declara Viegas (2021).

Diante deste cenário, com restrições orçamentárias constantes e redução de força de trabalho, há uma busca por uma gestão capacitada em proporcionar uma maior eficiência organizacional. Um dos caminhos adotados para atingir este objetivo pode ser por meio do mapeamento de processos. Essa técnica de gestão envolve a criação de representações visuais ou documentos que descrevem detalhadamente como um processo é executado em uma organização.

Neste sentido, esse Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tem o objetivo de descrever como o mapeamento de processos contribui para a adaptação com o intuito de atingir as necessidades de trabalho das Organizações Militares.

Nesta linha, o presente estudo visa, em primeiro lugar, identificar um possível mapeamento de processos nas OM visitadas e analisar a percepção em relação ao mau andamento dos processos nas organizações, considerando o contexto de restrições orçamentárias constantes e redução na força de trabalho. Posteriormente, identificar os principais motivos subjacentes a essa dificuldade identificada e verificar se foi implementado algum projeto com o intuito de resolver tal problema. Por fim, verificar se a implementação desse projeto solucionou/mitigou os problemas antes percebidos.

O mapeamento de processos é um tema atualmente de grande relevância tanto a nível global quanto na MB, e tem sido objeto de numerosos estudos. Conforme delineado nas diretrizes estabelecidas na Secretaria Geral da Marinha-107 (SGM) - Normas Gerais de Administração e no Manual de Procedimentos do Programa NETUNO (MAPNETUNO), o mapeamento de processos é uma das ferramentas recomendadas pela Marinha do Brasil para a promoção da eficiência organizacional. Dada a mudança no cenário orçamentário e na força de trabalho da Marinha, é imperativo que as OM considerem a adoção deste instrumento como uma estratégia para otimizar seus processos operacionais.

Nesse mesmo sentido, outras abordagens deste assunto foram analisadas dentro do âmbito da Marinha. Kurscheidt (2020) estudou a viabilidade da aplicação de técnicas de Mineração de Processos no Sistema de Documentos Eletrônicos da Marinha com o objetivo de contribuir com a gestão administrativa da OM. Reis e Costa (2019) avaliaram as vantagens e desvantagens da automatização dos processos no Centro de Instrução e Adestramento Almirante Newton Braga (CIANB).

Souza (2020), verificou a utilização de técnicas de Gestão de Processos (GP) como fonte de otimização de suas atividades aplicadas nas Organizações Militares Prestadoras de Serviço (OMPS). Quanto a Dima (2021), buscou-se apresentar técnicas que pudessem otimizar o processo de compras da Marinha.

Esses trabalhos citados anteriormente se concentram na aplicação de novas abordagens para a melhoria ou mineração de processos em funções específicas dentro da Marinha, como a tramitação de documentos ou atividades de OMPS. Entretanto, poucos são os que remetem à utilização do mapeamento de processos como solução dos problemas demandados da OM detalhando as soluções vislumbradas por cada OM visitada, bem como, as adaptações necessárias para atingir a eficiência organizacional.

Conseqüentemente, este estudo visa aprofundar a compreensão dos êxitos e obstáculos encontrados na implementação do mapeamento de processos em diversas áreas da Marinha, da Armada, dos Fuzileiros e da Intendência.

Este trabalho é composto por um referencial teórico onde são abordados os aspectos relevantes para esse estudo nas literaturas visitadas e normas de Marinha. Posteriormente, apresenta-se a metodologia de pesquisa acompanhada com uma apresentação da pesquisa realizada. Subseqüentemente, são expostos e analisados os dados obtidos. Por fim, são exibidas as considerações finais.

## **1.1 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA**

A presente pesquisa encontra-se delimitada às percepções dos gestores dentro de suas respectivas organizações militares. Apresentando a exploração de mapeamento de processos para otimizar a evolução das fainas considerando a restrições orçamentárias e redução de força de trabalho. Ressalta-se que a pesquisa não objetiva a avaliação de possíveis reduções de despesas decorrentes das atividades empreendidas. É importante frisar que o escopo deste estudo é estritamente delimitado ao contexto da Marinha do Brasil, restringindo-se aos membros militares em serviço nas Organizações Militares visitadas.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

A seguir, os conceitos abordados foram de fundamental importância para o desenvolvimento deste estudo. Foi explorada a base conceitual relacionada ao mapeamento de processos, com destaque para a sua transformação em otimização de processos. Acompanhado com a análise dos potenciais impactos dessa abordagem, como a eficiência organizacional. Adicionalmente, são considerados fatores correlatos que podem influenciar essa prática, notadamente o planejamento estratégico.

Além disso, alguns vinculados aos integrantes das organizações relevantes para este trabalho como: tabela mestra da força de trabalho, clima organizacional e níveis de planejamento.

### **2.1 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

Em um estudo sobre planejamento estratégico no âmbito da Marinha, é inquestionável a inclusão da abordagem do Plano Estratégico da Marinha (PEM 2040). Este documento define esse termo como uma ferramenta de gestão fundamental nas organizações contemporâneas, uma vez que engloba a análise minuciosa e a escolha criteriosa de medidas destinadas a atingir um objetivo com máxima eficiência e eficácia, considerando o contexto em que se insere (BRASIL, 2020). Mostrando assim a relação entre o planejamento e a eficiência organizacional.

Nesse contexto, é importante destacar que a SGM-107 (BRASIL, 2021) enfatiza a essencialidade do planejamento estratégico dentro do contexto organizacional, uma vez que por meio desse procedimento são estabelecidos os objetivos primordiais. A publicação também evidencia a necessidade de fornecer diretrizes que orientem cada membro da OM a convergir seus esforços em direção à mesma trajetória. Portanto, a SGM-107 (Ibidem) relata que, para além das considerações anteriores, o planejamento estratégico da OM exerce uma influência significativa sobre os processos executados por seus integrantes, tornando-os mais eficientes e otimizados. Nesse sentido, é imperativo que o planejamento estratégico e os processos permaneçam alinhados de forma contínua (Ibidem).

Essa visão se aproxima de Oliveira (2002), a qual realça que o planejamento estratégico é percebido como a definição de um conjunto de medidas a serem adotadas pelos gestores. Por esse motivo, inúmeros gestores avaliam cuidadosamente a abordagem mais adequada como ideias e metodologias podem influenciar positivamente a estrutura organizacional e a eficiência dos planos estratégicos, sempre com a meta de aprimorar o atendimento ao cliente (SANTOS; DIÓGENES, 20--). Todos esses autores declaram, também, que este tipo de estudo dedicado a identificar uma melhor abordagem vem sendo realizado com mais frequência em virtude do desenvolvimento tecnológico.

### **2.2 MAPEAMENTO DE PROCESSOS**

Segundo consta na SGM-107 (BRASIL, 2021), o mapeamento de processos é uma ferramenta multifuncional, desempenhando um papel crucial em uma variedade de atividades. Além disso, a norma considera o mapeamento como um dos pilares fundamentais na concepção de sistemas informatizados, na formulação da estratégia organizacional das OM e na própria análise e aprimoramento dos procedimentos operacionais. Ou seja, o instrumento para elaboração das tarefas de uma organização.

O MAPNETUNO (BRASIL, 2023) estabelece que a finalidade do mapeamento de processos é o delineamento da sucessão de tarefas que constituem um determinado processo. O manual transmite que essa representação é preferencialmente efetuada de maneira visual, por meio da adoção da ferramenta conhecida como fluxograma, a fim de expressar de maneira gráfica a estrutura do processo em questão.

O conceito transmitido pelo Sistema Toyota de Produção, de acordo com Shingo (1996), consiste em organizar os processos de forma que todos os elementos estejam perfeitamente

ajustados em termos de quantidade e tempo. O autor expõe que o objetivo é garantir o fluxo contínuo para a próxima etapa da linha de produção, sendo essa sincronia fundamental para assegurar a entrega dos produtos dentro dos prazos estabelecidos, evitando conflitos internos na organização.

Adicionalmente, Villela (2000) retrata que o mapeamento de processo é utilizado para identificar a demanda e revisar e a administração das suas funções organizacionais, visando adaptá-las à dinâmica do mercado. Do mesmo modo, Correia, Cruz e Da Silva (2020) apresentam que o mapeamento de processos desempenha um papel fundamental ao proporcionar uma compreensão concreta da implementação das atividades, identificando a presença de obstáculos e apontando potenciais causas dos problemas.

Similarmente, Shingo (1996) destaca que a detecção das complicações operacionais inicia o processo de reformulação dos procedimentos, visando à otimização da cadeia produtiva. Este autor expõem que esse realinhamento é conduzido mediante a estabelecimento de regras e objetivos claramente delineados, essenciais para alcançar com sucesso os objetivos da organização.

Neste sentido, com cenário de mudanças financeiras e de força de trabalho, a prática do mapeamento de processos pode se configurar como uma ferramenta de identificação de problemas, bem como de análise das causas subjacentes a esses problemas, proporcionando subsídios para a adaptação a essa nova realidade.

### **2.3 OTIMIZAÇÃO DOS PROCESSOS**

Uma das formas de otimização dos processos é por meio de mapeamento de fluxo de valor compreende a análise e segmentação da cadeia produtiva em três categorias de processos distintas: em primeiro lugar, os processos que efetivamente contribuem para a criação de valor; em segundo lugar, os processos que, embora não agreguem valor, desempenham um papel crucial na sustentação da operação e na preservação da qualidade; e, em terceiro lugar, os processos que não acrescentam valor e, portanto, devem ser identificados e eliminados de forma imediata (JONES; WOMACK, 2004).

Nesta mesma questão de otimização dos processos, segundo as explanações de Rother e Shook (2003), a essência da filosofia de produção enxuta reside na edificação de um processo que execute unicamente o que é requerido pelo processo subsequente, exatamente no momento em que essa demanda surge. Conforme esses autores, para estabelecer um fluxo que efetivamente agreguem valor, é necessário possuir uma perspectiva clara e abrangente. O ato de mapear processos auxilia no desenvolvimento dessa visão, permitindo direcionar a atenção para o fluxo com um foco voltado para um estado ideal ou aprimorado (Ibidem).

Nesse contexto, a implementação bem-sucedida do mapeamento do fluxo de valor atingirá o processo de produção enxuta, a qual exige a preparação e a capacitação dos colaboradores para assimilarem essa nova cultura de trabalho, contribuindo, assim, para a melhoria da gestão organizacional (SHINGO; 1996).

O MAPNETUNO (BRASIL, 2023) também estabelece que os modelos têm a capacidade de representar de maneira inequívoca tanto a configuração atual dos processos quanto a configuração ideal que se almeja após um estudo visando à otimização. De forma geral, esses modelos são concebidos para descrever, em formato gráfico, pelo menos os elementos essenciais, incluindo atividades, eventos/estados e a lógica que governa o fluxo de controle que integra um dado processo (Ibidem).

### **2.4 O SOFTWARE BIZAGI**

Flores e Amaral (2014) destacam o *Software Bizagi* como uma ferramenta especializada no contexto do mapeamento de processos, permitindo ao analista a elaboração de fluxogramas detalhados que descrevem todas as atividades envolvidas. Complementarmente, Cabral e Giomo (2013) enumeram várias características-chave do *Bizagi*, como sua gratuidade, compatibilidade com diversos sistemas operacionais, é um programa intuitivo de fácil utilização e tem a capacidade de exportar relatórios para formatos como Excel, entre outros, de maneira automatizada.

No contexto da Marinha do Brasil, o MAPNETUNO (BRASIL, 2023) adota o *Bizagi* como a principal solução para o mapeamento de processos. Além disso, o Centro de Instrução e Adestramento Almirante Newton Braga (CIANB), uma organização que contribui para o aprimoramento profissional do pessoal da MB, conforme estabelecido pela Portaria nº 79 (BRASIL, 2019), oferece cursos especializados em mapeamento de processos que fazem uso dessa mesma ferramenta como parte de seu currículo de formação. Contudo estão sendo conduzidos estudos para implementar outras ferramentas que rodam em sistemas operacionais.

## **2.5 EFICIÊNCIA ORGANIZACIONAL**

A eficiência organizacional definida por Aragão (1997) tem uma correspondência quanto ao melhor uso dos recursos da organização para atender o produto ou serviço necessário. Assim como confirmado por Costa (2022), que se refere sobre o rendimento e a capacidade de realizar atividades com uma melhor utilização dos recursos disponíveis, sejam financeiros ou humanos para o cumprimento das atividades diárias.

Do mesmo modo, o significado exposto na SGM-107 (BRASIL, 2021) que seria uma relação recurso e produto, utiliza a expressão “mais com menos” para melhorar a compreensão. Esta norma aponta a necessidade de haver um planejamento capaz de proporcionar a eficiência organizacional das OM melhor utilização dos recursos e uma otimização dos processos. O MAPNETUNO (BRASIL, 2023), expõem que para atingir uma eficiência diante de um problema e melhorar o processo é necessário identificar e resolver todas as causas deste problema.

## **2.6 TABELA MESTRA DA FORÇA DE TRABALHO**

A Tabela Mestre da Força de Trabalho (TMFT) é definida no Programa de Gestão de Pessoal (PROPE) como representação formal da alocação autorizada de recursos humanos considerados fundamentais para preencher, de modo tanto permanente quanto temporário, as funções necessárias à consecução das obrigações normativamente atribuídas a uma OM (BRASIL, 2018). Além disso, este programa caracteriza a TMFT pela máxima de "a pessoa certa, com a capacitação adequada, no lugar certo".

O PROPE (Ibidem) prescreve que o documento interno da Organização Militar, denominado Planejamento Estratégico Organizacional (PEO), encarrega-se da tarefa de traçar o mapeamento de processos de caráter contínuo, com o propósito de identificar as necessidades e critérios recomendados para os variados cargos, funções e incumbências que integram a Tabela Mestre da Força de Trabalho.

Uma dos seus componentes é a Tabela de Lotação (TL) que é delineada pela Diretoria-Geral do Pessoal da Marinha na DGPM-305 (BRASIL, 2010) como um documento que expressa a determinação de necessidade tanto quantitativa quanto qualitativa dos integrantes da organização militar, de modo que esta, em tempo de paz, cumpra as suas atribuições regulamentares. Esta norma exprime, também, que esta tabela deve seguir como base para planejar as atividades desempenhadas pela OM.

A Marinha do Brasil determina as diretrizes para elaboração da TL, algumas dessas relacionadas estritamente a quantidade e ao cargo como: a necessidade de pessoal adequado

para cumprir as missões da organização, conforme os regulamentos, e proporcionalidade entre postos de oficiais e graduações de praças garantindo a hierarquização (Ibidem).

## 2.7 CLIMA ORGANIZACIONAL

A SGM-107 (BRASIL, 2021) estabelece uma conexão significativa entre o clima organizacional e a motivação dos membros da OM. Este clima organizacional reflete os sentimentos que permeiam a Força de Trabalho em relação ao seu ambiente de trabalho e à organização como um todo. A norma indica uma correlação direta entre um clima organizacional desfavorável e os impactos prejudiciais que isso acarreta no desempenho da OM. Por outro lado, a existência de um clima organizacional positivo pode ser considerada um investimento estratégico para a organização, resultando na promoção de um ambiente de trabalho caracterizado pela confiança e colaboração entre os membros (Ibidem).

## 2.8 NÍVEIS DE PLANEJAMENTO

O conceito de “níveis de planejamento” é baseado nos princípios delineados na publicação SGM-107 (BRASIL, 2021), os quais categorizam tais níveis em três estratos distintos: o estratégico, o gerencial e o operacional. Na perspectiva da MB, a atribuição das responsabilidades em relação a esses níveis está a cargo do Estado-Maior da Armada (EMA), dos Órgãos de Direção Setorial (ODS) e de cada OM, respectivamente (Ibidem). A título de ilustração, a norma estipula que as entidades devem alinhar suas metas e objetivos estratégicos às iniciativas promovidas pelos ODS, as quais, por sua vez, devem estar em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo EMA (Ibidem).

Do mesmo modo, na perspectiva de uma Organização Militar específica, as incumbências atribuídas aos diferentes níveis de planejamento são assim distribuídas: o nível estratégico é de responsabilidade do Titular da OM; o nível gerencial está sob a competência dos Departamentos e Assessorias; e o nível operacional é conduzido pela mão de obra encarregada da execução das atividades efetivas dos departamentos (Ibidem). A figura a seguir esclarece esses níveis de planejamento de forma visual:

**Figura 1: Níveis de Planejamento**



Fonte: Adaptada da SGM-107 (BRASIL, 2021)

Diante das referências anteriormente mencionadas, torna-se mais evidente a relevância desses termos sobre o mapeamento de processos. Com o planejamento estratégico fornecendo diretrizes para sua elaboração, a eficiência organizacional corresponde à melhor aplicação de seus recursos e a TMFT é composta pelos integrantes necessários para OM cumprir suas obrigações. Nesse sentido, é imprescindível abordar esses elementos, pois são fundamentais para compreender a discussão sobre o mapeamento de processos.

Além disso, as considerações acerca do clima organizacional e dos níveis de planejamento também desempenham um papel essencial na análise deste estudo, pois consideram as questões pessoais dentro da organização. Por fim, o *software Bizagi* é a ferramenta tecnológica utilizada pela MB para confecção dos fluxogramas representativos do mapeamento de processos.

### 3 METODOLOGIA

A investigação empreendida foi de natureza qualitativa, com o intuito de efetuar uma análise de campo com vistas à compreensão e descrição dos fenômenos sociais, conforme preconizado por Gibbs (2009). Esta abordagem metodológica implica uma análise de experiências de indivíduos ou grupos, valendo-se de narrativas e relatos fornecidos pelos entrevistados (Ibidem).

A pesquisa, em termos de classificação, se enquadra na categoria de pesquisa descritiva, seguindo as diretrizes estabelecidas por Raupp e Beuren (2006). Os autores expressam que o principal objetivo desta vertente reside na descrição das características de uma determinada população ou fenômeno, bem como na identificação de eventuais relações entre variáveis.

Para atender aos propósitos delineados, foram realizadas pesquisas de campo, uma técnica descrita por Piana (2009) como uma forma de coletar dados, a qual foi realizada por meio de entrevistas. O cerne destas entrevistas é esboçar um retrato detalhado tanto dos sucessos quanto das dificuldades experimentados pelos entrevistados no âmbito da identificação dos problemas encontrados e implementação de melhorias nos processos.

O universo de pesquisa está circunscrito à Marinha do Brasil, e a amostragem selecionada compreende três OM representando a Armada, os Fuzileiros Navais e os Intendentes da Marinha. A escolha dos entrevistados se pautou pela abordagem de conveniência, com ênfase na seleção de indivíduos que se mostrassem mais acessíveis, seguindo a proposição de Freitag (2018). Este conjunto é composto por um Navio, um Batalhão e um Depósito.

Cabe notar que se constatou que, em um estágio inicial realizado pelo aplicativo WhatsApp, um questionário com perguntas abertas gerou uma dificuldade de compreensão do escopo geral da pesquisa, o que levou as respostas dos entrevistados a se restringirem ao âmbito da intendência.

Em função disso, procedeu-se à reformulação das perguntas, com o intuito de assegurar uma compreensão abrangente de todos os processos existentes nas OM. Considerando a elaboração uma entrevista semiestruturada podendo ser acrescentadas outras perguntas para melhor esclarecimento e conhecimento a partir do diálogo entre entrevistador e entrevistado (DICICCO-BLOOM; CRABTREE, 2006).

Antes de dar início às entrevistas, os entrevistados receberam informações sobre o propósito e relevância de sua participação na pesquisa, bem como foram assegurados sobre a garantia de anonimato e confidencialidade dos dados fornecidos. O consentimento verbal foi obtido no momento em que as gravações das entrevistas foram iniciadas.

As entrevistas foram realizadas de 16 a 23 de outubro de 2023, por videoconferência (por meio do WhatsApp), em função da localização física dos entrevistados. A amostra compreendeu 4 (quatro) indivíduos pertencentes ao Navio, 3 (três) provenientes tanto do Batalhão como do Depósito, totalizando 10 (dez) entrevistados. Todos os entrevistados eram Oficiais Intermediários e Subalternos em serviço ativo, sendo selecionados de áreas distintas com o propósito de promover a diversificação da amostra.

Uma vez concluída a etapa de pesquisa de campo resultou em um total de 3 horas e 4 minutos de gravações, foi efetuada a transcrição das entrevistas em formato Word, viabilizando, assim, a análise dos resultados. As respostas foram analisadas separadamente, com base nas OM, com vistas a um entendimento mais aprofundado das observações à luz do contexto específico de cada unidade de atuação dos respondentes. Em seguida, foi conduzida uma análise abrangente com uma perspectiva holística voltada para a instituição naval como um todo.

Levando em consideração o problema de pesquisa delineado e a exposição do Bardin (2011) que a análise qualitativa não rejeita as formas de quantificação, a análise dos dados foi conduzida utilizando a técnica da Escala *Likert*. Segundo Chizzotti (2018) esta escala tem a

característica de compreensão criteriosa quanto ao sentido da comunicação tanto do conteúdo expresso quanto dos explícitos ou ocultos. Esta técnica é conhecida como uma análise simples e de fácil entendimento e tem sido cada vez mais comumente utilizada nas avaliações qualitativas (FEIJÓ; VICENTE; PETRI, 2020).

### **3.1 A PESQUISA**

Em consonância com a problemática de pesquisa que aborda como o mapeamento de processos pode facilitar a adaptação visando alcançar a eficiência organizacional, as questões das entrevistas foram formuladas com o objetivo de obter respostas que considerassem os objetivos intermediários da pesquisa.

A primeira pergunta teve como finalidade inicial avaliar o estado de formalização do mapeamento de processos na organização, incluindo a possibilidade de ser conduzido por meio do programa *Bizagi*, realizado de outra maneira formalizada, de maneira informal ou sem seguir um padrão estabelecido. Esta pergunta visa iniciar o processo de resolução do primeiro objetivo intermediário, que consiste em identificar se as organizações investigadas possuem um mapeamento formal de processos, sendo um dos aspectos relacionados à problemática central.

As segunda e terceira perguntas têm a intenção de explorar a percepção dos entrevistados em relação a possíveis desafios nos processos das OM, considerando cenários de restrições orçamentárias frequentes e redução de pessoal. Esta abordagem visa responder ao problema central, que se concentra na agilidade da resposta para identificar os desafios organizacionais e facilitar a adaptação dos processos. Pois como exposto no referencial teórico mapeamento de processo é utilizado para identificar a demanda e revisar os seus processos (VILLELA, 2000).

A quarta pergunta se concentra na identificação das causas subjacentes aos problemas detectados, uma vez que identificar essas causas é um passo essencial para abordar o problema e atingir a eficiência conforme apresentado no MAPNETUNO (BRASIL, 2023) como exposto previamente.

A quinta pergunta busca avaliar se, após a identificação dos problemas, foram elaborados projetos para solucionar o problema encontrado considerando o motivo identificado. Como posto anteriormente, o objetivo é sempre identificar a abordagem mais adequada para influenciar positivamente a estrutura organizacional e a eficiência dos planos (SANTOS; DIÓGENES, 20--)

As sexta e sétima perguntas abordam o impacto do mapeamento de processos na solução e na satisfação do pessoal. A suposição aqui é que, se os processos estiverem mapeados, a implementação de mudanças planejadas se torna potencialmente mais eficiente devido à clareza e definição das etapas. Essas respostas são particularmente relevantes para concluir a análise do problema central da pesquisa, que se concentra na capacidade do mapeamento de processos para contribuir para a adaptação desses processos. Somado com o apresentado anteriormente sobre clima organizacional.

Por fim, a última pergunta foi adicionada para permitir que os entrevistados compartilhassem suas visões pessoais e soluções para aprimorar o mapeamento de processos, com base em suas experiências, a fim de solucionar ou mitigar o problema identificado.

## **4 RESULTADOS**

Quanto às análises dos resultados da pesquisa, primeiramente são expostos os processamentos dos dados e posteriormente a análise dos resultados utilizando a Escala *Likert*.

### **4.1 PROCESSAMENTO DOS DADOS**

As entrevistas conduzidas proporcionaram uma ampla gama de dados passíveis de análise. Quanto à primeira pergunta de mapeamento de processos, três dos quatro militares entrevistados que compõem a tripulação do Navio informaram que não possuíam conhecimento a respeito do programa *Bizagi*, e que este não era empregado na elaboração de mapeamento de processos a bordo. Em contrapartida, constatou-se que alguns procedimentos de mapeamento eram formalizados por meio de Ordens Internas (OI) e manuais. Entretanto, é importante ressaltar que a maioria desses documentos se encontrava desatualizada e não era utilizada como referência na concepção dos processos.

Nesse mesmo contexto, particularmente no departamento de Máquinas, relataram a presença de um sistema geral que deveria servir como base para a estruturação das atividades de manutenção e esse sistema também foi identificado como desatualizado. Por outro lado, *checklists* e rotinas de manutenção proporcionam uma padronização, ainda que não haja um respaldo formal para tal prática.

Durante as entrevistas com os integrantes do Batalhão foi possível verificar que houve uma grande movimentação dentro das OM de realizar o mapeamento de processos no programa *Bizagi*. Alguns oficiais chegaram a realizar o curso expedito disponibilizado pelo CIANB quanto a este assunto. Este processo ainda está em andamento, mas não conseguiram chegar a 50% (cinquenta por cento) dos processos da organização mapeados.

Mesmo com essa movimentação de mapeamento, os processos já mapeados são realmente utilizados apenas pela parte mais administrativa da organização, ou seja, em sua grande maioria não são procurados para sua elaboração. Embora o mapeamento não seja procurado e ainda haja uma boa porcentagem destes processos não mapeados, a elaboração dos processos do Batalhão é realizada de forma padronizada não formal, não obstante, ainda existem processos não padronizados e sem estruturação.

O Depósito visitado passou a informação que o programa *Bizagi* é utilizado para praticamente todos os processos executados pela OM. Os fluxogramas realmente são aplicados na elaboração dos processos e são atualizados tempestivamente. Contudo, essa estrutura gerada pelo programa não foi aproveitada para corrigir as documentações da organização que continuam desatualizadas.

No que diz respeito à percepção do problema no novo cenário, é importante ressaltar que, tirando um entrevistado integrante do depósito que não relatou qualquer problema em seu setor em relação a esses aspectos, observou-se que foi evidente que tanto a identificação quanto a reação imediata foram notadas por meio de indicadores ou pelo próprio processo. Durante as entrevistas, alguns entrevistados mencionaram que a identificação pode não ter ocorrido de maneira tão simples ou instantânea, mas ambas as dimensões ocorreram de forma positiva.

O principal motivo quanto aos desafios identificados em todas as Organizações Militares reside no quantitativo de pessoal disponível, o que resulta na desqualificação do efetivo. No que tange à dimensão orçamentária, não se observou um agravamento significativo, uma vez que essa já era uma questão enfrentada anteriormente. No entanto, é importante notar que algumas ações que poderiam ser implementadas para mitigar esses problemas não foram efetivamente realizadas. No momento, o fator preponderante que influencia a situação é a escassez de pessoal.

Desta forma, a diminuição do quadro de pessoal tem se destacado como o fator predominante em relação aos desafios identificados. Entretanto, um dos entrevistados enfatizou que, embora a escassez de pessoal seja o fator principal, quando se trata de cabos (CB) e marinheiros (MN), estamos de fato lidando com números, enquanto na perspectiva de sargentos (SG) e suboficiais (SO), passamos a buscar uma maior ênfase na qualidade.

Durante as entrevistas conduzidas com a tripulação do Navio, todos os entrevistados compartilharam a informação de que a OM havia solicitado mais recursos e militares, porém, tais solicitações não foram atendidas. Entretanto, neste contexto, o Navio conseguiu obter

algum suporte das OMPS, em termos de desburocratização e acesso a crédito para a realização de suas tarefas, o que contribuiu para a melhoria e facilitação dos processos.

Adicionalmente, ocorreram sugestões internas dentro dos departamentos do Navio, resultando em uma realocação permanente de militares, bem como a implementação de uma prática de priorização dos processos. Essa reformulação do pessoal resultou em um sucesso moderado, onde tanto os processos como a equipe obtiveram melhorias, embora ainda persistem alguns desafios nesses aspectos.

O Batalhão solicitou o recompletamento da tabela mestra da força de trabalho da OM, de modo a atender às novas demandas de manobras e representações ou redução das mesmas, no entanto, essas sugestões não foram atendidas. Como alternativa, optaram por uma solução paliativa, que consistia na redistribuição de pessoal sempre que ocorresse um destacamento de membros, de modo a atender às demandas operacionais mínimas diárias da organização. Os entrevistados relataram que essa abordagem resultou num corte dos procedimentos, porém, ao mesmo tempo, levou a uma pequena extensão no tempo necessário para concluir as tarefas.

Foi viável efetivar todas essas medidas paliativas autorizadas, entretanto, não se mostraram plenamente satisfatórias para a equipe da organização. Não obstante, em relação aos processos as adaptações atingiram a necessidade. Além disso, outra sugestão que foi posta em prática para clima organizacional foi a concessão de um maior número de licenças para os militares que estavam sobrecarregados devido às escalas de serviço.

Durante a entrevista dos integrantes do Depósito, os militares exteriorizam que recentemente a OM passou por uma inovação tecnológica proporcionando uma simplificação dos processos. Por sua vez, viabilizou a menor alocação de pessoal a bordo para cumprimento das necessidades. Complementarmente, a sugestão implementada foi similar com a executada no Batalhão de realocação do pessoal quando necessário. Desta forma tanto os processos quanto a satisfação do pessoal foram restauradas.

Relativamente à última questão do questionário, foram vislumbradas pelos entrevistados do Navio para mitigar os problemas encontrados, foi de recompletamento do pessoal a bordo, a atualização dos sistemas com a incorporação de mapeamentos de processos, de modo a evitar a perda de conhecimento, e o uso máximo de meios eletrônicos para otimizar a eficiência. No âmbito interno da organização, os entrevistados também expressaram a necessidade de uma melhor integração e compreensão entre os diferentes departamentos.

Adicionalmente, um dos entrevistados que é integrante da tripulação do Navio sugeriu a realização de um estudo abrangente para reformular todas as TMFT da Marinha, com o objetivo de ajustá-las à nova realidade de pessoal da Marinha. Este projeto deve considerar a essencialidade dos meios operativos na estruturação das alocações de recursos.

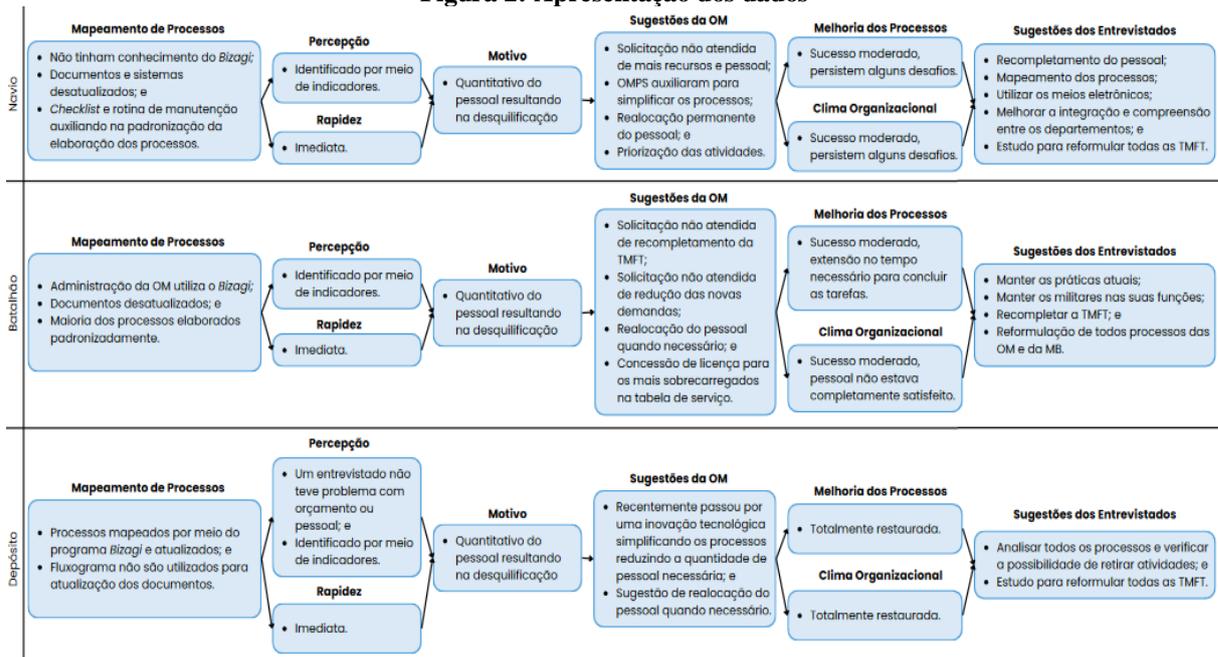
A sugestão apresentada pelos membros do Batalhão consistiu em manter as práticas atuais e procurar manter os militares nas suas funções de modo a proporcionar uma maior experiência, uma vez que isso geralmente resulta em uma maior eficiência dos processos, acelerando assim o desempenho operacional. Além disso, a solicitação inicial de recompletar a tabela mestra da força de trabalho da organização.

Adicionalmente, um dos entrevistados sugeriu uma reformulação abrangente de todos os processos, com um enfoque especial na parte operacional e expôs a necessidade no nível estratégico avaliar de forma mais cautelosa os assessoramentos dos níveis gerenciais.

A sugestão dada pelos entrevistados do depósito foi analisar todos os processos e verificar a possibilidade de retirar atividades desnecessárias ou de duplo *check* as quais não contribuem para o andamento da missão. Somado com a mesma sugestão dada pelo Navio de reformular todas as TMFT da Marinha.

Diante de todos os dados obtidos seguem uma visualização deste escopo conforme a figura abaixo:

**Figura 2: Apresentação dos dados**



Fonte: Elaborada pelo autora

## 4.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com base nos dados provenientes da pesquisa conduzida junto aos entrevistados e respaldados pelo referencial teórico, foi possível realizar a seguinte análise. Verifica-se que o Navio, embora não disponha de documentos formais atualizados para a elaboração de processos, exibe uma padronização na execução desses processos. Considerando a escala *Likert* adotada na primeira questão da pesquisa, o Navio pode ser categorizado no nível 4 (quadro), onde a elaboração do processo é padronizada, embora se diferencie do mapeamento formal. Contudo, o uso de *checklists* e rotinas de manutenção permite que a instituição mantenha uma documentação de forma a auxiliar a padronização dos processos.

No que tange ao Batalhão, ele pode ser enquadrado no mesmo nível que o Navio, contudo, em contraste com o Navio, a instituição dispõe de processos mapeados utilizados pela parte administrativa da organização, além de alguns poucos processos não padronizados e desprovidos de estruturação.

Por outro lado, o Depósito possui seus processos devidamente mapeados por meio do programa *Bizagi*, e esses processos são utilizados e rotineiramente atualizados. No entanto, é importante ressaltar que esses fluxogramas não são empregados para a atualização da documentação da Organização Militar. Apesar de contar com um mapeamento eficaz de processos em sua organização, o Depósito enfrenta a mesma situação das demais organizações. Uma representação gráfica do resultado obtido na primeira questão pode ser visualizada na Figura 3.

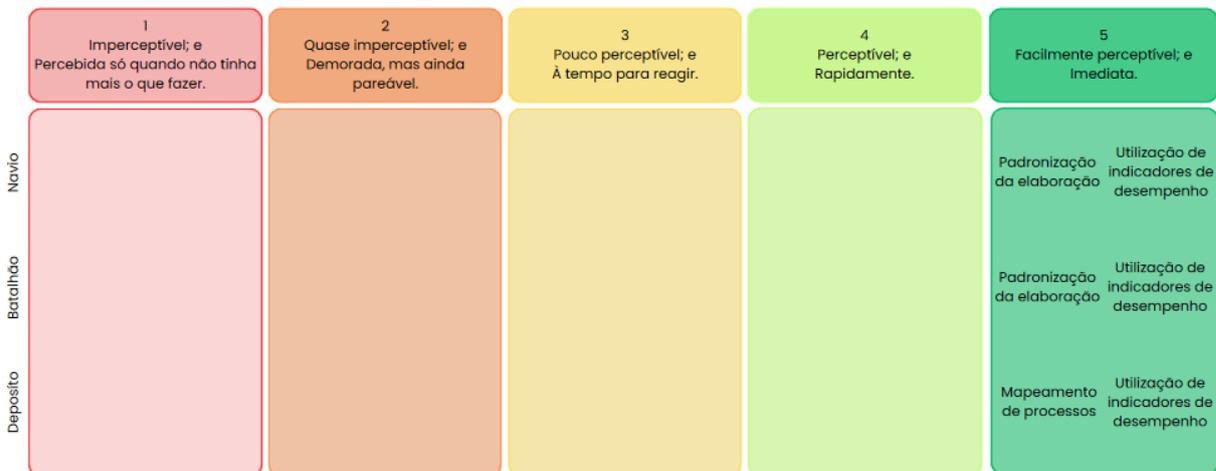
**Figura 3: Enquadramento da escala *Likert* na 1ª Questão**



Fonte: Elaborada pelo autora

No que concerne às questões dois e três da pesquisa, a percepção, independentemente da organização em análise, revelou-se em um patamar de nível 5, caracterizando-se como facilmente perceptível e imediata, conforme ilustrado na Figura 4. A notável percepção desses aspectos pode ser atribuída à padronização da elaboração de processos em vigor em todas as organizações participantes do estudo. Esta uniformidade na padronização, por conseguinte, pode ter contribuído para o sucesso da percepção, ou, alternativamente, tal percepção pode ser resultado do acompanhamento contínuo de indicadores de desempenho e do fator quantitativo de pessoal. A natureza quantitativa desses aspectos torna sua identificação mais direta e acessível, facilitando o processo de percepção.

**Figura 4: Enquadramento da escala Likert na 2ª e 3ª Questão**



Fonte: Elaborada pelo autora

Considerando que a redução do quadro de pessoal pode representar um potencial obstáculo para o êxito da missão da organização e que a busca pela eficiência requer abordagem abrangente das raízes dos problemas, é imperativo abordar todas as suas causas. No contexto das sugestões de melhoria apresentadas pelas organizações, é evidente que todas elas cumpriram de maneira adequada o papel de direcionar esforços para combater as causas fundamentais, notadamente o problema relacionado à disponibilidade de pessoal.

Vale destacar que o Navio conseguiu promover uma desburocratização dos procedimentos para tarefas realizadas com as OMPS. Isso permitiu que a OM mapeasse o fluxo de valor dos processos relacionados à elaboração desses serviços, eliminando atividades da terceira categoria que não agregavam valor.

Nesta mesma linha, outro aspecto relevante é o caso do Depósito, que adotou uma inovação tecnológica para simplificar os processos, resultando em uma redução da alocação de pessoal a bordo para atender às necessidades operacionais.

Na sexta questão, que se relaciona diretamente à otimização dos processos, juntamente com a sétima questão, que aborda o clima organizacional, desempenham um papel crucial no investimento estratégico da organização. Essa avaliação visa verificar se as ações empreendidas contribuíram para alcançar a eficiência organizacional, resultando na realização de "mais com menos".

Com base no exposto, tanto o Navio quanto o Batalhão não conseguiram alcançar plenamente a otimização dos processos e a satisfação pessoal, sendo classificados no nível 4 (quatro), parcialmente sucedido. Vale ressaltar que o Batalhão apresentou um desempenho semelhante, mas está em busca de soluções adicionais para melhorar o clima organizacional, incluindo a concessão de licenças como avanço.

Por outro lado, o Depósito, que efetivamente implementou o mapeamento de processos na organização, embora isso não tenha sido formalmente documentado, obteve um nível de 5 (cinco) completamente sucedido em ambas as questões. De acordo com os entrevistados, a integração bem-sucedida de novas tecnologias, possibilitando a otimização dos processos, desempenhou um papel fundamental nesse êxito, mesmo que a produção executiva ainda não tenha sido totalmente alcançada.

Portanto, a eficiência organizacional alcançada pelo Depósito pode ser atribuída à incorporação bem-sucedida de tecnologias avançadas e à aplicação do mapeamento de processos em todas as atividades organizacionais, visto que, todos utilizaram a mesma linha para mitigar o processo e esse foi o seu diferencial. A representação dessa avaliação com base na escala *Likert* é ilustrada na Figura 5.



Fonte: Elaborada pelo autora

Na última questão referente às sugestões apresentadas, estas incluíram, em primeiro lugar, o recompletamento da TFMT, seguido pela implementação dos mapeamentos de processo, a manutenção dos militares em suas funções para promover maior experiência, juntamente com a realocação dos recursos humanos internamente na OM. Adicionalmente, sugeriu-se uma avaliação mais cautelosa dos assessoramentos dos níveis gerenciais ao nível estratégico. Além disso, propôs-se uma reformulação interna dos processos por meio da aplicação do mapeamento de fluxo de valor, com a exclusão de atividades que não agregam valor, otimizando os processos.

Além dessas sugestões, houve a recomendação de realizar um estudo abrangente para reformular todas as tabelas mestras da força de trabalho da Marinha, bem como um estudo adicional visando à reformulação completa de todos os processos das OM da Marinha do Brasil.

Com base na análise realizada, é possível destacar, em geral, que todas as organizações enfrentam desafios significativos relacionados à formalização e à atualização de documentos. Portanto, é evidente a necessidade de uma mudança de mentalidade, com o objetivo de iniciar uma revisão abrangente da documentação existente.

No que diz respeito às mudanças nas demandas dos processos, todas as organizações conseguem identificar os problemas e suas causas, tomando medidas eficientes para mitigá-los ou reduzi-los. Isso indica que todas estão comprometidas em trabalhar na melhoria dos processos dentro de suas OM.

Por fim, destaca-se que o Depósito obteve sucesso a mais em comparação com as outras OM no que diz respeito à eficiência organizacional. Especificamente, o Depósito conseguiu implementar um mapeamento visual de processos em todas as suas atividades por meio de uma inovação tecnológica. Portanto, há indícios de que o mapeamento de processos desempenhou um papel fundamental nesse sucesso organizacional. Entretanto, todas as OM já desempenharam esforços na adoção de procedimentos padronizados, resultando em um impacto positivo no âmbito da eficácia organizacional.

Diante desta conjuntura, é recomendável que as organizações invistam em programas de treinamento para garantir que seus membros adquiram o conhecimento e as habilidades necessárias para utilizar ferramentas de mapeamento de processos, como o software *Bizagi*. Além disso, é fundamental que promovam uma cultura que incentive a utilização de processos mapeados em todas as áreas da organização, não se restringindo apenas à administração. O mapeamento de processos pode resultar em melhorias significativas na eficiência organizacional.

Por fim, a figura 6 representa uma visualização com uma visão mais holística de toda a análise realizada para facilitar a compreensão:

**Figura 6: Análise dos dados**

	1	2	3	4	5
Navio				1º - Atualização dos documentos; e 6º e 7º - Pode ser que seja atingida com o mapeamento dos processos.	2º, 3º, 4º e 5º - Conseguem identificar seus problemas, suas causas e implementaram sugestões para mitigá-los ou reduzi-los.
Batalhão				1º - Atualização dos documentos; e 6º e 7º - Pode ser que seja atingida com o mapeamento dos processos.	2º, 3º, 4º e 5º - Conseguem identificar seus problemas, suas causas e implementaram sugestões para mitigá-los ou reduzi-los.
Depósito				1º - Atualização dos documentos.	2º, 3º, 4º e 5º - Conseguem identificar seus problemas, suas causas e implementaram sugestões para mitigá-los ou reduzi-los; e 6º e 7º - Eficiência organizacional

Fonte: Elaborada pelo autora

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto de cenário de restrições orçamentárias constantes e redução de força de trabalho, a busca por uma gestão capaz de proporcionar eficiência organizacional se torna fundamental. Este TCC teve como objetivo principal descrever a contribuição do mapeamento de processos para a adaptação e atendimento das necessidades de trabalho das OM. Ao longo

desta pesquisa, todos os objetivos específicos estabelecidos na introdução deste estudo foram alcançados, oferecendo respostas ao problema de pesquisa inicialmente proposto.

Os resultados obtidos a partir das entrevistas conduzidas nas organizações visitadas, conforme descritas na metodologia, revelaram desafios significativos que afetam sua eficiência organizacional. Em face do desafiador cenário caracterizado por restrições orçamentárias e escassez de pessoal, as OM devem adotar uma abordagem estratégica para aprimorar esta eficiência. O mapeamento de processos pode desempenhar um papel crucial, desde que seja conduzido de forma integrada e que os resultados sejam aproveitados de maneira abrangente em toda a organização.

A análise deste trabalho pode auxiliar na superação dos desafios e na busca por uma gestão mais eficiente, capaz de atender às necessidades de trabalho das organizações. O mapeamento visual, adaptação e otimização de processos desempenharam um papel crucial na busca por eficiência organizacional, mesmo diante das limitações enfrentadas. Esta ferramenta facilita na pronta detecção dessas questões, a identificação das suas raízes e a proposição de recomendações destinadas a abordar ou atenuar as questões identificadas no que se refere à melhoria dos processos e ao ambiente organizacional. Além disso, é importante ressaltar a importância de promover uma cultura de atualização geral das documentações.

Por fim, sugere-se, de forma oportuna, que sejam realizados estudos futuros para aprofundar a investigação neste tema, incluindo a reformulação de todas as TMFT da Marinha e um estudo abrangente sobre a reestruturação de todos os processos das Organizações Militares da Marinha do Brasil.

## REFERÊNCIA

ARAGÃO, Cecília Vescovi de. Burocracia, eficiência e modelos de gestão pública: um ensaio. 1997

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. **CF/88** – Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, 1988

BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria-Geral do Pessoal da Marinha. **DGPM-305** – Normas Para o Sistema de Planejamento de Pessoal da Marinha. Rio de Janeiro, Rev. 4, 2010.

BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria-Geral do Pessoal da Marinha. **PROPES** – Programa de Gestão de Pessoal. 2018.

BRASIL. Marinha do Brasil. **Manual de Procedimentos do Programa NETUNO (MAPNETUNO)**. Rio de Janeiro, v. 3.1, 2023.

BRASIL. Marinha do Brasil. Plano Estratégico da Marinha (PEM 2040) Estado-Maior da Armada. **EMA-300**. Brasília-DF: 2020.

BRASIL. Marinha do Brasil. Secretaria-Geral. **SGM-107** – Normas Gerais de Administração. Rev. 8, 2021.

BRASIL. Marinha do Brasil. Portaria nº 79, da Diretoria de Administração da Marinha, de 5 de agosto de 2019. Aprova o Regulamento do Centro de Instrução e Adestramento Almirante Newton Braga (CIANB). Rio de Janeiro, 05 ago. 2019.

CABRAL, Antonio; GIOMO, C. Gerenciamento do processo produtivo. **Revista Embanews**, p. 1-2, 2013.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 2018.

CORREIA, Maria Fernanda Zelaya; CRUZ, Luis Gustavo Zelaya; DA SILVA, Patricia Furtado. Principais desafios no suprimento para unidades hospitalares—uma abordagem com mapeamento de processos para análise de critérios de compra de materiais cirúrgicos. **Brazilian Journal of Business**, v. 2, n. 3, p. 2272-2288, 2020.

COSTA, A. H. B. Eficiência organizacional e operacional: um caso de aplicação. [s. l.], 2022. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsrca&AN=rcaap.com.repositorium.repositorium.sdum.uminho.pt.1822.80992&lang=pt-br&site=eds-live>. Acesso em: 21 out. 2023.

DICICCO-BLOOM, B.; CRABTREE, B. F. The qualitative research interview. **Medical Education**, v. 40, n. 4, p. 314-321, 2006.

DIMA. **Utilização de Técnicas de Mineração de Processos Como Forma de Alavancar a Eficiência nas Organizações Militares da Marinha do Brasil**, TCC (MBA) – Curso de Aperfeiçoamento Avançado de Intendência para Oficiais (C-ApA-IM 2021), Centro de Instrução e Adestramento Almirante Newton Braga (CIANB), 2021. Disponível em: <http://www.cianb.mb/?q=node/202>. Acesso em: 25 set. 2023.

FEIJÓ, Amanda Monteiro; VICENTE, Ernesto Fernando Rodrigues; PETRI, Sérgio Murilo. O uso das escalas Likert nas pesquisas de contabilidade. **Revista Gestão Organizacional**, v. 13, n. 1, p. 27-41, 2020.

FLORES, Evandro G.; AMARAL, Marisa M. Mapeamento de processos utilizando a metodologia BPM: uma ferramenta de suporte estratégico no desenvolvimento de sistemas em uma instituição federal de ensino superior. **EATI (ENCONTRO ANUAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E SEMANA ACADÊMICA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO)**, Frederico Westphalen, v. 4, n. 1, 2014.

FREITAG, Raquel Meister Ko. Amostras sociolinguísticas: probabilísticas ou por conveniência? **Revista de estudos da linguagem**, v. 26, n. 2, p. 667-686, 2018.

GIBBS, Graham. **Análise de dados qualitativos: coleção pesquisa qualitativa**. Bookman Editora, 2009.

JONES, D. T.; WOMACK, J. P. **Enxergando o todo: mapeando o fluxo de valor estendido**. São Paulo: Lean Institute Brasil, 2004.

KURSCHEIDT, **Análise da Viabilidade da Utilização de Ferramenta de Mineração de Processos no Sistema de Gestão de Documentos Eletrônicos da Marinha**, TCC (MBA) – Curso de Aperfeiçoamento Avançado de Intendência para Oficiais (C-ApA-IM 2020), Centro de Instrução e Adestramento Almirante Newton Braga (CIANB), 2020. Disponível em: <http://www.cianb.mb/?q=node/159>. Acesso em: 25 set. 2023.

OLIVEIRA, D.P.R. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologias, práticas**. 17.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

PALOMBO, Paulo Eduardo Moledo. **Descentralização, construção de restrições orçamentárias' hard'e a evolução do tamanho dos governos estaduais no Brasil**. 2007. Tese de Doutorado.

PIANA, Maria Cristina. **A pesquisa de campo**. São Paulo: Editora Unesp, 2009.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. **Metodologia da pesquisa aplicável às ciências: Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, p. 76-97, 2006.

REIS, Douglas; COSTA, Phlippe. **Os avanços tecnológicos no setor público: Um estudo sobre a automatização de processos administrativos na área de ensino da Marinha do Brasil**, TCC (MBA) – Curso de Aperfeiçoamento Avançado de Intendência para Oficiais (C-ApA-IM 2019), Centro de Instrução e Adestramento Almirante Newton Braga (CIANB), 2019. Disponível em: <http://www.cianb.mb/?q=node/169>. Acesso em: 25 set. 2023.

ROTHER, Mike. SHOOK, John. **Aprendendo a enxergar o fluxo de valor para agregar valor eliminando o desperdício**. 1ª Edição – Rio de Janeiro, 2003.

SANTOS, Fillipe da Silva; DIÓGENES, Carla. **Qualidade e rentabilidade como pilares da gestão estratégica**, TCC (MBA) – Curso Planejamento e Gestão Estratégica, Centro Universitário UNINTER, 20---. Disponível em: [http://administradores-media-dev.s3.amazonaws.com/app/uploads/2022/01/29181918/academico\\_7411\\_190226\\_162818.pdf](http://administradores-media-dev.s3.amazonaws.com/app/uploads/2022/01/29181918/academico_7411_190226_162818.pdf). Acesso em: 25 set. 2023.

SHINGO, Shigeo. **O sistema Toyota de produção**. Bookman Editora, 1996.

SOUZA, Rafael. **Um estudo sobre o potencial de melhorias na produtividade das Organizações Militares Prestadoras de Serviço à luz da Gestão dos Processos**, TCC (MBA) – Curso de Aperfeiçoamento Avançado de Intendência para Oficiais (C-ApA-IM 2020), Centro de Instrução e Adestramento Almirante Newton Braga (CIANB), 2020. Disponível em: <http://www.cianb.mb/?q=node/159>. Acesso em: 25 set. 2023.

VIEGAS, Pablo Gesto Araujo Rodrigues. **A contribuição da gestão do conhecimento para a setorial de contabilidade da Marinha do Brasil**. 2021.

VILLELA, Cristiane S. S., **Mapeamento de Processos como Ferramenta de Reestruturação e Aprendizado Organizacional**. Dissertação de Mestrado pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

## Anexo I

### ENTREVISTA

1ª Questão) Como você descreveria a elaboração dos processos da sua OM e se há o mapeamento de processos formalizado? Com ou sem o *Bizagi*.

- 5 - A elaboração do processo é padronizada conforme o que é formalmente mapeado;
- 4 - A elaboração do processo é padronizada, porém diferente do que formalmente mapeado;
- 3 - A elaboração do processo é padronizada, porém NÃO é formalmente mapeado;
- 2 - A elaboração do processo NÃO é padronizada, porém é formalmente mapeado; e
- 1 - A elaboração do processo NÃO é padronizada e NÃO é formalmente mapeado.

2ª Questão) Com o cenário de restrições orçamentárias constantes e redução da força de trabalho, como você descreveria a percepção dos problemas encontrados quanto ao bom andamento dos processos?

- 5 - Facilmente perceptível;
- 4 - Perceptível;
- 3 - Pouco perceptível;
- 2 - Quase imperceptível; e
- 1 - Imperceptível.

3ª Questão) Como você descreveria quanto ao tempo de identificação desse problema ?

- 5 - Imediata;
- 4 - Rapidamente;
- 3 - À tempo para reagir;
- 2 - Demorada, mas ainda pareável; e
- 1 - Percebida só quando não tinha mais o que fazer.

4ª Questão) Quais os motivos quanto aos problemas encontrados?

5ª Questão) Quais foram a sugestão dada pela OM de forma a otimizar o processo?

6ª Questão) Como você pode descrever quanto ao sucesso dos processos com esta implementação?

- 5 - Completamente sucedido;
- 4 - Parcialmente sucedido;
- 3 - Pouco sucedido;
- 2 - Quase insucesso; e
- 1 - Insucesso.

7ª Questão) Como você pode descrever quanto ao sucesso da satisfação do pessoal com esta implementação?

- 5 - Completamente sucedido;
- 4 - Parcialmente sucedido;
- 3 - Pouco sucedido;
- 2 - Quase insucesso; e
- 1 - Insucesso.

8ª Questão) O que você sugere de melhoria para mitigar os problemas identificados?