



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

**DAVI DO NASCIMENTO BARBOSA
MARIA IVANIA DA SILVA CARMO**

**A INSTRUMENTALIZAÇÃO DO SETOR DE COMPRAS DA SECRETARIA
MUNICIPAL DA SAÚDE NO USO DE FERRAMENTAS DE GESTÃO: UM ESTUDO
DE CASO**

FORTALEZA

2021

DAVI DO NASCIMENTO BARBOSA
MARIA IVANIA DA SILVA CARMO

A INSTRUMENTALIZAÇÃO DO SETOR DE COMPRAS DA SECRETARIA
MUNICIPAL DA SAÚDE NO USO DE FERRAMENTAS DE GESTÃO: UM ESTUDO
DE CASO

Artigo de TCC apresentado ao Curso de Bacharel
em Administração do Centro Universitário Fametro
– Unifametro – como requisito para qualificação do
Grau de Bacharel, sob a orientação da Professora
Ms. Creusa Checoni David.

FORTALEZA

2021

A INSTRUMENTALIZAÇÃO DO SETOR DE COMPRAS DA SECRETARIA
MUNICIPAL DA SAÚDE NO USO DE FERRAMENTAS DE GESTÃO: UM ESTUDO
DE CASO

Artigo de TCC apresentado em dezembro de 2021,
como requisito para a obtenção do Grau de Bacharel
em Administração do Centro Universitário Fametro –
Unifametro – tendo sido aprovado pela banca
examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Ms. Creusa Checoni David
Orientador (a) – Centro Universitário Fametro

Prof. Ms. Andson, de Freitas Viana
Avaliador(a) 1 - Centro Universitário Fametro

Prof.^a Ms. Danielle Brasil Accioly de Paula
Avaliador(a) 2 - Centro Universitário Fametro

A INSTRUMENTALIZAÇÃO DO SETOR DE COMPRAS DA SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE NO USO DE FERRAMENTAS DE GESTÃO: UM ESTUDO DE CASO

Aluno: Davi do Nascimento Barbosa¹

Aluna: Maria Ivania da Silva Carmo²

Professora: Ms. Creusa Checoni David³

RESUMO

Este trabalho apresenta os conceitos e metodologias do Diagrama de Ishikawa e da Matriz GUT com intuito de instrumentalizar o setor de Compras da Secretaria Municipal da Saúde - SMS no uso dessas ferramentas de gestão. A pesquisa possui natureza aplicada com abordagem qualitativa. Trata-se de um estudo de caso realizado em um órgão público do Município de Fortaleza. O Diagrama de Ishikawa é válida para identificar as causas de um problema, possibilitando visão ampla e esclarecimento sobre esse problema. A Matriz GUT é proveitosa para organizar em ordem de prioridade as iniciativas importantes para solucionar os problemas identificados, através do cálculo das notas atribuídas em Gravidade, Tendência e Urgência. O problema principal do setor é a exaustão psicológica, desta maneira as ferramentas foram escolhidas por auxiliar nas mudanças necessárias e reduzir o problema principal, assim como favorecer a melhoria contínua e proporcionar a participação da equipe na tomada de decisão. Os resultados foram entregues à Gerência do setor de Compras da SMS para compor um plano de ação.

Palavras-chave: Instrumentalizar; Ferramentas de gestão; Diagrama de Ishikawa; Matriz GUT; Problema; Priorização; Exaustão psicológica; Auxílio; Compras; Decisão; Plano de Ação.

¹ Discente em Administração de Empresas pelo Centro Universitário Fametro. (Unifametro)

² Discente em Administração de Empresas pelo Centro Universitário Fametro. (Unifametro)

³ Mestra em Economia pela Universidade Federal do Ceará. (UFC)

ABSTRACT

This work presents the concepts and methodologies of the Ishikawa Diagram and the GUT Matrix in order to equip the Purchasing sector of the Municipal Health Department - SMS in the use of these management tools. The research has an applied nature with a qualitative approach. This is a case study carried out in a public agency in the city of Fortaleza. The Ishikawa Diagram is valid to identify the causes of a problem, enabling a broad view and clarification about this problem. The GUT Matrix is useful for organizing in order of priority the important initiatives to solve the identified problems, through the calculation of the assigned marks in Severity, Trend and Urgency. The main problem in the sector is psychological exhaustion, thus the tools were chosen to assist in the necessary changes and reduce the main problem, as well as favoring continuous improvement and providing the team's participation in decision-making. The results were delivered to SMS Purchasing Management to compose an action plan.

Keywords: Instrumentalize; Management tools; Ishikawa Diagram; GUT Matrix; Problem; Prioritization; Psychological exhaustion; Assistance; Purchases; Decision; Action plan.

SEÇÃO I

INTRODUÇÃO

Agilidade na execução de tarefas, boas práticas de priorização de esforços e assertividade na solução de problemas são essenciais às empresas públicas e os resultados gerados impactam a sociedade. Ineficiência nos processos das organizações custa recursos escassos como tempo, dinheiro e pessoal, imprescindíveis à missão do negócio. Segundo Rolim et al (2013, p. 5) “as empresas públicas desempenham um importante papel para a sociedade, que delas espera eficiência e eficácia na aplicação dos recursos colocados à sua disposição”.

Essas empresas devem coordenar seu modo de trabalho e como lidam com seus recursos. Sem controle e boas práticas na gestão poderá fracassar seus projetos trazendo sérias consequências aos cidadãos.

A Secretaria Municipal da Saúde (SMS) é um órgão público responsável pela manutenção da saúde e bem-estar das pessoas. De acordo com o portal da prefeitura, “trabalha com a missão de formular e gerir políticas públicas para atender as necessidades de saúde da população no município de Fortaleza, assegurando os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) “.

Durante a pandemia da Covid-19⁴, as atividades da SMS se tornaram complexas e urgentes para adquirir respiradores, vacinas, contratação de construtoras para preparação de novos hospitais para acolhimento dos casos graves da doença, além de manter a manutenção da saúde nos demais focos, como tratamento da Dengue e abastecimento de medicamentos nos postos, por exemplo.

A Secretaria formaliza suas aquisições por meio de licitações⁵, conforme o artigo 2º da Lei 8.666/93 da Constituição Federal “as obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações, concessões, permissões e locações da Administração Pública, quando contratadas com terceiros, serão necessariamente precedidas de licitação (...)”. A modalidade licitação visa a requisição de bens e

⁴ “A Covid-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo Coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global. ”, conforme o Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/o-que-e-o-coronavirus>

⁵ Ato Administrativo formal pelo o qual os órgãos públicos adquirem produtos e serviços. “O procedimento licitatório previsto nesta lei caracteriza ato administrativo formal, seja ele praticado em qualquer esfera da Administração Pública”, conforme artigo 3º da Lei 8.666/93 da Constituição Federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/8666cons.htm

serviços de maneira mais vantajosa e responsável ao órgão público, de acordo com o artigo 3º da Constituição Federal da Lei 8.666/93: “a licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia⁶, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável”.

Deslizes nas operações de compras na saúde ocasionam sérios problemas como lentidão na finalização da aquisição, desabastecimento dos estoques dos hospitais públicos e postos de saúde, não contratação de profissionais no tempo hábil entre outros problemas. O bom uso de ferramentas de gestão como o Diagrama de Ishikawa e a Matriz GUT pode auxiliar no desempenho da equipe e no sucesso dos processos administrativos, de acordo com Costa et al (2017, p. 203) “permitem a análise crítica e a consequente melhoria dos procedimentos e métodos estudados, auxiliando na mensuração e apresentação de resultados. ”

Diante disso, é importante questionar: Como a instrumentalização⁷ do setor de Compras da Secretaria Municipal da Saúde no uso de ferramentas de gestão pode aperfeiçoar a priorização de esforços e buscar assertividade na solução de problemas?

Determinou-se como objetivo geral instrumentalizar o setor de compras da SMS para o uso das ferramentas de gestão Diagrama de Ishikawa e matriz GUT. Como objetivos específicos: analisar a rotina, identificar oportunidades de melhoria, analisar a visão da equipe do setor quanto o uso do Diagrama de Ishikawa e Matriz GUT, introduzir essas ferramentas de gestão no setor, também recomendar a continuação da aplicação.

A metodologia aplicada nesta pesquisa tem caráter qualitativo. Foi aplicado questionário com 5 (cinco) perguntas que justificam o uso das ferramentas para uma amostra de 09 (nove) colaboradores do setor de Compras, a respeito do tema aplicação de ferramentas de gestão no setor de compras da Secretaria da Saúde do Município. Posteriormente, a equipe foi reunida para exercício das metodologias propostas.

⁶ “No jurídico, princípio baseado na igualdade de direitos de todos os cidadãos perante a lei. ”, conforme dicionário Michaelis. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/isonomia/>

⁷ “Equipar (-se) adequadamente, de forma a conseguir o que se almeja”, conforme dicionário Michaelis. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/instrumentalizar/>

Esta pesquisa está estruturada em quatro seções, sendo: a primeira constituída pela introdução. A segunda, o referencial teórico sobre Diagrama de Ishikawa, Matriz GUT e suas metodologias. A terceira seção apresenta a descrição aprofundada da metodologia da pesquisa e a análise de dados. Por fim, a quinta seção apresenta as considerações finais.

SEÇÃO II

REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção serão abordados os conceitos do Diagrama de Ishikawa e Matriz GUT, também a metodologia de cada um.

1.1 Diagrama de Ishikawa: O conceito

Conforme Sabino et al (2011, p. 53), o Diagrama⁸ de Ishikawa, espinha de peixe ou causa-efeito, é um gráfico que objetiva a organização das causas de um problema⁹. O problema é chamado de efeito e as razões que o formam de causas.

Santos et al (2013, p. 96), afirma que cada problema agrupa diversas causas, estas podem compor ou derivar de outras causas. Daí a necessidade de estruturá-lo visualmente a fim de facilitar a assertividade da tomada de decisão.

Seu nome é inspirado no engenheiro químico, Kaoru Ishikawa, conforme Sabino et al (2011, p. 53) mundialmente conhecido pelas suas contribuições à gestão da qualidade. Essa ferramenta é representada por um peixe, onde a cabeça é o problema estudado, a medula é a relação direta ao problema e suas espinhas são as causas menores muitas vezes despercebidas.

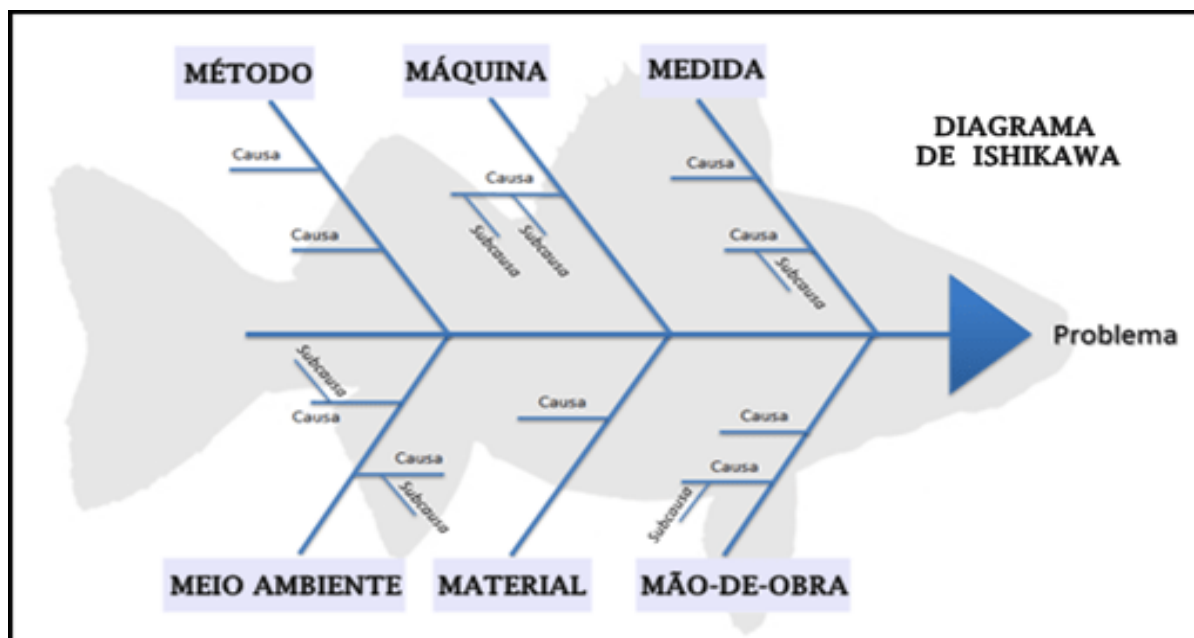
No contexto compras públicas, Andrade et al (2019, p. 02) afirma que o processo licitatório é extenso e excessivas formalidades e burocracia na Lei 8.666/93 torna o processo de aquisição pública lento. Com isso, infere-se que problemas que surjam nesse contexto podem enrijecer ainda mais as operações. Aproveitar os benefícios do Diagrama de Ishikawa torna-se essencial.

⁸ “Representação gráfica de certos fatos, fenômenos ou relações científicas, sociais, econômicas ou mecânicas por meio de figuras geométricas (pontos, linhas, áreas etc.); gráfico, esquema”, conforme o dicionário Michaelis. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/diagrama/>

⁹ “Dificuldade ou obstáculo que requer grande esforço para ser solucionado ou vencido”, conforme o dicionário Michaelis. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/problema/>

Em concordância aos conceitos abordados a respeito do formato do Diagrama, observe a figura 1:

Figura 1 - Diagrama de Ishikawa



Fonte: Eli Rodrigues (2015) – Blog Gestão de Projetos na Prática

1.2 Elementos do Diagrama: Os 6M's¹⁰

Oficialmente são seis M's do Diagrama de Ishikawa, sendo Medida, Mão-de-obra, Material, Máquina, Método e Meio-ambiente. Para aplicá-los é necessário entender seus conceitos incluindo o problema, para isso Camargo (2019) e Sampaio et al (2021) apresentam informações simplificadas, a saber:

- **Problema:** O efeito a ser estudado. Pode pertencer a qualquer classe, como financeiro, pessoal, econômico, administrativo e outros. Um defeito identificado no carro da empresa que custa aplicação financeira, por exemplo.
- **Medida:** A maneira como os dados, informações e as atividades serão monitoradas e controladas afim de avaliar o desempenho, suas variações e necessidade de correção. Ou seja, refere-se as causas consequentes da inexistência de indicadores de produtividade e documentos de controle eficazes, por exemplo.

¹⁰Assim chamados os elementos da estrutura do Diagrama de Ishikawa – Medida, Mão-de-obra, Máquina, Material, Método e Meio Ambiente (Sampaio et al, 2021). Disponível em: <https://rgc.ufra.edu.br/index.php?journal=ufrargc&page=article&op=view&path%5B%5D=79>

- **Mão-de-obra:** Assuntos diretamente ligados à capacitação dos colaboradores, assim como questões psicológicas e emocionais que influenciam nas atividades. Pode abranger falta de qualificação, desleixo, mau uso de equipamentos, como também imprudência, insegurança ou desmotivação, por exemplo.
- **Máquina:** Assuntos diretamente ligados às máquinas, equipamentos e tecnologias. Portanto, as causas podem abranger falhas no computador, queda de conexão, falta de alguma licença de uso ou defeitos, por exemplo.
- **Material:** Refere-se aos insumos envolvidos no processo. Em escritórios, o elemento material é fácil de entender, pode envolver as resmas de papel, as canetas, o corretivo, a tesoura, enquanto o elemento máquina pode ser a impressora e os computadores, por exemplo.
- **Método:** Refere-se aos procedimentos sistemáticos de trabalho e o fluxograma dos processos. Pode referir-se às boas práticas de conservação de um documento, padronização, maneira de manusear as máquinas ou executar atividades, por exemplo.
- **Meio ambiente:** Envolve os assuntos do ambiente do processo, não necessariamente ligados à fauna, flora, clima ou desastres naturais. Ou seja, podem abranger o escritório, o estacionamento do trabalho, o bairro ou a vizinhança, por exemplo.

1.3 Método de uso do Diagrama

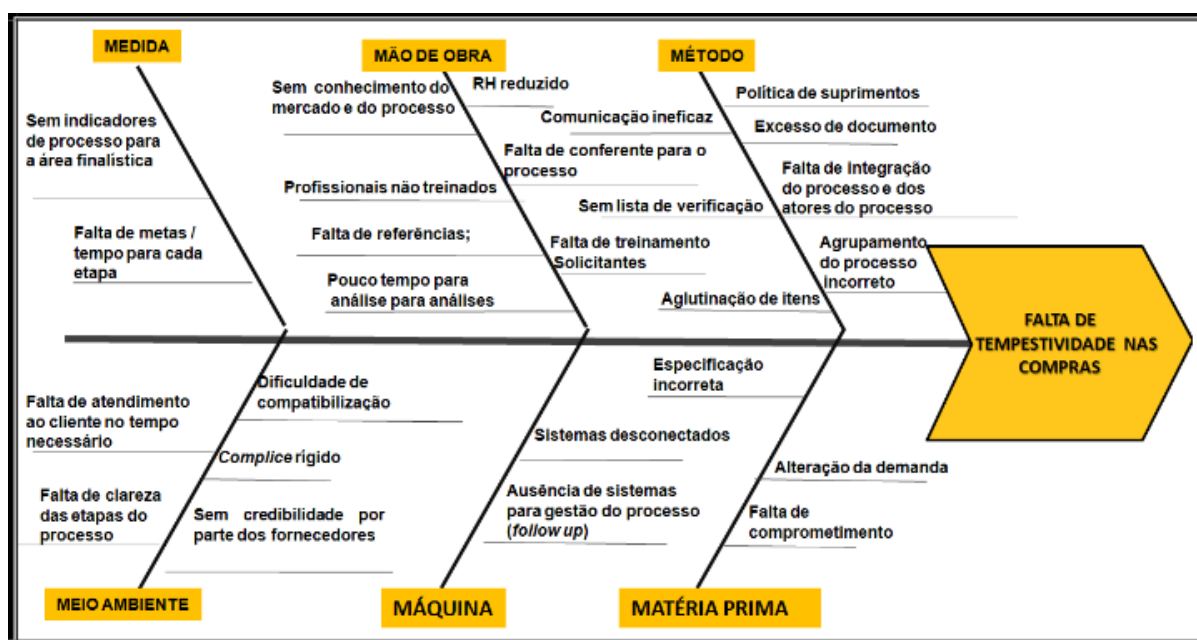
O procedimento é simples. Seguem abaixo as etapas para sua utilização conforme orientação de Coletti et al (2010, p. 137-138):

- **Desenvolvimento do corpo do peixe (Diagrama):** Faz-se uma linha horizontal, e seis linhas verticais, sendo três acima da linha e três abaixo. Em cada linha escreva um elemento do Diagrama.
- **Definição do problema (efeito):** Após estruturar o esqueleto do Diagrama, deve-se definir o problema. O problema pode ser causa de outros efeitos, portanto a visão permanece ampla.

- **Levantar ideias e fatos das causas - *brainstorming***¹¹: Levantamento de fatos e ideias a respeito do problema definido. As informações tornam-se mais específicas e menos gerais. Não existe limite na quantidade de causas escolhidas, portanto é livre o levantamento da quantidade considerada necessária. Uma maneira eficaz de descobrir as causas é perguntar o porquê dos eventos. Por exemplo: Por que a cotação de preços não foi concluída no prazo? Porque o fornecedor não retornou e-mail.
- **Analise as respostas**: Verifica-se o grau de influência das respostas. Visa mitigar¹² causas diretas garantem maior eficácia à solução do problema escolhido.
- **Aplique as soluções**. Etapa final. Nesse momento, foi concluído o Diagrama. Cabe ao colaborador aplicar procedimentos adequados. Outras ferramentas de gestão podem auxiliar a aplicação da solução, como a matriz GUT na priorização das ações, por exemplo.

Complementando os conceitos e orientações abordados, observe a Figura 2:

Figura 2 - Exemplo de aplicação do Diagrama no setor de Compras



Fonte: Rezende et al (2016, p. 10) - Utilização da metodologia MASP para a identificação de problemas no processo de compras de uma instituição pública.

¹¹ “Técnica de discussão em grupo em que os participantes contribuem com suas opiniões e ideias a fim de se encontrar uma solução para um problema ou conceber um trabalho mais criativo”, conforme o dicionário Michaelis. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/Brainstorming/>

¹² “Tomar (-se) menos severo, penoso ou intenso; abrandar (-se), aliviar (-se), diminuir (-se)”, conforme dicionário Michaelis. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/busca?id=OK2Dy>

1.4 Vantagens da aplicação

A ferramenta é simples a respeito de seu conceito e aplicação. Essa característica é importante para aplicação no Órgão Público. Em geral, conforme Guimarães et al (2019 p.14), as vantagens da aplicação são diversas:

As principais vantagens do uso do diagrama de Ishikawa decorrem desta ser uma ferramenta estruturada, que permite o direcionamento dos itens a serem verificados para que se identifique as possíveis causas das não conformidades; apresenta um formato flexível em que não há restrições às propostas apresentadas; permite ampla visão das variáveis intervenientes nas atividades desenvolvidas, evidenciando as não conformidades; não exige conhecimento específico para sua utilização.

2.1 Matriz G.U.T

A 3ª Revolução Industrial, ocorrida no final da década de 1960 (século XX), conforme Pasquini (2020, p.30), trouxe novas transformações às empresas e ao mercado consumidor. O avanço tecnológico permitiu o surgimento de novos meios de trabalho e relações de poder. Desenvolver um método eficaz aos novos problemas surgidos tornaria o negócio mais competitivo e lucrativo.

A matriz GUT - Gravidade, Urgência e Tendência - foi elaborada por Charles Kepner e Benjamin Tregoe, ambos estudiosos do funcionamento das organizações que se empenharam por desenvolver um método simples para resolver problemas complexos. A princípio, a matriz foi aplicada em indústrias do século XX.

Sua estrutura em matriz¹³, compila as ações importantes para a solução de um problema, também possui as colunas de situação, gravidade, urgência e tendência, as notas atribuídas, a multiplicação das notas atribuídas dessas ações em cada âmbito e o resultado com a ordem a ser seguida.

Essa ferramenta gerencial é utilizada para priorizar a tomada de decisão, levando em consideração a gravidade, a urgência e a tendência do evento relacionado. A partir dessas variáveis, o gestor pode agir com base em um escalonamento, identificando quais complicações devem ser resolvidas primeiro. (FÁVERE; SILVA, 2016, p. 100)


¹³ “Em informática a matriz é comumente utilizada para a organização de dados tabulares a fim de facilitar a resolução de problemas. As informações das matrizes, sejam estas numéricas ou não, são dispostas organizadamente em linhas e coluna”, conforme o dicionário Michaelis. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/busca?id=kL957>

Assim, para melhor entendimento dos conceitos abordados, observe um exemplo de Matriz GUT na Figura 3:

Figura 3 - A Matriz GUT

Defina suas prioridades com

MATRIZ GUT



NOTA	GRAVIDADE	URGÊNCIA	TENDÊNCIA
1	Sem gravidade	Pode esperar	Não mudar nada
2	Pouco grave	Pouco urgente	Piorar em longo prazo
3	Grave	O mais rápido possível	Piorar em médio prazo
4	Muito grave	É urgente	Piorar em curto prazo
5	Extremamente grave	Precisa ser resolvido já	Piorar rapidamente

PROBLEMA	GRAVIDADE	URGÊNCIA	TENDÊNCIA	GRAU CRÍTICO (G x U x T)	SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES
Atraso na entrega	4	4	3	48	2
Capacitação da equipe de vendas	3	3	1	9	4
Defeitos na produção da embalagem	5	5	5	125	1
Aumento do consumo de água	3	2	5	30	3

Fonte: Luiza (2017) – Blog Siteware

Essa ferramenta auxilia na tomada de decisão sempre que necessário priorizar uma ação dentre várias alternativas, Costa et al (2021, p. 203). No contexto público, os recursos são de interesse coletivo, uma vez que os investimentos derivam do pagamento de impostos pelos cidadãos. De acordo com o Código Nacional de Tributação, o pagamento de impostos e tributos é obrigatório. O dinheiro recolhido será utilizado pela União¹⁴ para realização da manutenção do bem-estar social e melhorias nas cidades.

Art. 3º Tributo é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada. (..)
Art. 5º Os tributos são impostos, taxas e contribuições de melhoria. (CNT, Lei Nº 5.172, de 25 de outubro de 1966)

¹⁴ “Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito (...)”, conforme a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Fonte: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

Assim, saber priorizar adequadamente os recursos e esforços é imprescindível para o sucesso da missão da Organização Pública. Para a Secretaria de Saúde de Fortaleza, a adequada alocação de esforços pode garantir equipamentos aos hospitais públicos, cuidados aos pacientes em tratamento contra Covid-19 e desacelerar o índice de mortes pela doença.

2.2 Método de uso

A Matriz pode complementar o Diagrama de Ishikawa, uma vez decidido o problema e suas causas estruturais, classifica-se a ordem de prioridade da execução, conforme abaixo:

- **Estruturar a matriz:** Utilizando-se uma planilha Excel, cria-se uma tabela com as informações em colunas sobre iniciativas, Gravidade, Urgência, Tendência, Resultado (multiplicação das três notas) e número de ordem, conforme mostrado na figura 3.
- **Atribuir notas:** Depois de registradas as iniciativas necessárias para solução do problema identificado pelo Diagrama de Ishikawa atribuem-se notas de 01 (um) a 05 (cinco) em cada coluna, conforme figura 3, para cada iniciativa.
- **Cálculo das notas e prioridade:** Para formar o resultado multiplicam-se as notas atribuídas das colunas de gravidade, urgência e tendência ($G \times U \times T$). A prioridade dar-se do maior ao menor resultado. Por exemplo: Para aquisição de um produto será necessário pedir cotação para fornecedores sendo nota 4 em gravidade, nota 3 em urgência e nota 2 em tendência, o resultado será $4 \times 3 \times 2 = 24$. Logo os demais resultados acima de 24 possuem maior prioridade e os menores a 24, menos prioridade ao momento.

Em casos de resultados iguais, o usuário escolherá qual iniciativa mais propícia ao momento. Uma iniciativa com valores máximos em todos os critérios resultaria em 125 como valor final, conforme Fáveri et al (2016, p. 100-101).

SEÇÃO III

1. METODOLOGIA

A presente pesquisa possui abordagem qualitativa, por obter e interpretar resultados de percepções e análises pessoais. O embasamento é pessoal por ser delimitando em opiniões, ponto de vista sobre determinado problema e pode sofrer variações conforme o indivíduo seja exposto a diferentes estímulos. Segundo Minayo (2011, p. 21-22):

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Além disso, a pesquisa fundamentou-se em estudo de caso por acompanhar de perto a rotina, pessoas e situações reais a respeito do problema escolhido. Segundo Gil (2010, p. 57) é estudo de caso pelo objetivo de evidenciar e explicar um fenômeno visando encontrar uma solução lógica e eficaz.

A natureza da pesquisa é aplicada valendo-se da inserção prática no setor de compras da SMS dos conceitos abordados. Os objetivos considerados são de teor exploratório e explicativo. Considerou-se objetivo exploratório estudar as ferramentas de gestão por meio de pesquisas bibliográficas em artigos e livros, também o levantamento de dados do setor a fim de identificar oportunidades de melhorias. O objetivo explicativo visou interpretar respostas dos colaboradores no questionário aplicado que balizou o problema levantado.

A pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado. Tradicionalmente, esta modalidade de pesquisa inclui material impresso como livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos. (GIL, 2010, p. 29-31)

A pesquisa foi realizada com o universo de 9 (nove) colaboradores que trabalham no Setor de Compras da Secretaria da Saúde. Para instrumento de coleta de dados foi elaborado um questionário *online* via *Google Forms*, estruturado com 5 perguntas objetivas, com alternativas de respostas baseadas no comportamento da rotina de trabalho e percepção pessoal sobre o trabalho. (MINAYO, GOMES, &

FERREIRA, 2011, p. 29) “Combinação e cruzamento de múltiplos pontos de vista”, conhecimento sobre alguma ferramenta como de gestão e interesse em aprender.

Diante disso, o objetivo do questionário foi constatar a partir das respostas obtidas, a percepção dos funcionários do setor de compras, sobre a utilização de ferramentas de Gestão e identificar oportunidade para aplicá-las. Assim, as atividades do setor seriam agilizadas.

Desta forma, esteve aberto para respostas entre 24 e 30 de setembro de 2021, obtendo-se 6 (seis) respostas consideradas conclusivas, entretanto 3 (três) colaboradores permaneceram silentes. O setor de compras possui 9 (nove) colaboradores, esses são responsáveis pelo início do processo de aquisição da SMS e dos hospitais públicos do município. Desta maneira, não existe equipe de trabalho externa ou outras células de compras onde o questionário pode ser aplicado. Em posse das respostas, justificou-se o estudo sobre as ferramentas de gestão Diagrama de Ishikawa e Matriz GUT para aplicação entre os colaboradores.

Os dados coletados na pesquisa foram tabulados por meio do programa *Microsoft Office Word®*, armazenados de maneira acessível, o que facilitou as associações e o cruzamento de informações. De acordo com as respostas, o recurso ajudará no direcionamento da(s) ferramenta(s) a serem sugeridas para implementação.

A prática ocorreu nos dias úteis entre 05 de novembro de 2021 e 10 de novembro de 2021 pelo período vespertino. A primeira ferramenta apresentada foi o Diagrama de Ishikawa, sendo aplicada individualmente aos 6 (seis) respondentes do questionário considerando como problema geral a exaustão psicológica, resultado segunda questão do questionário. Diante disso, cada participante expos sua visão sobre as causas do problema geral, sendo posteriormente compiladas em um único gráfico chamado Diagrama de Ishikawa – Causa e Efeito do setor de Compras da SMS.

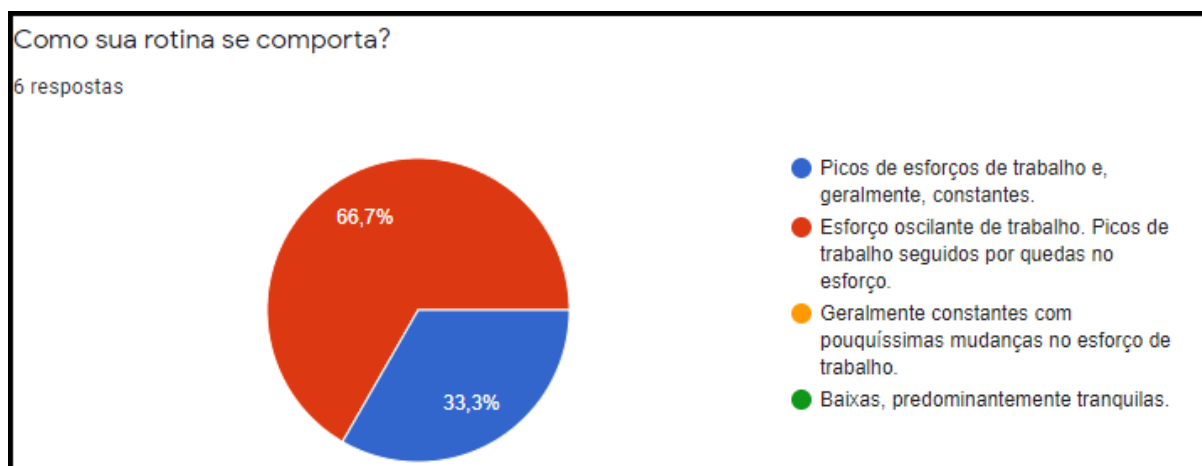
A segunda ferramenta aplicada foi a matriz GUT, finalizando o exercício proposto. Uma imagem do Diagrama final foi entregue a cada participante, nesse momento foi realizado um *brainstorm* para escolher as melhores iniciativas de soluções. Essas foram listadas na Matriz GUT para receber notas de gravidade, tendência e urgência.

2. ANÁLISE DE DADOS

O questionário aplicado visou ser simples e de fácil entendimento. Para isso foram elaboradas 5 (cinco) perguntas objetivas que fundamentam a necessidade da aplicação de ferramentas de gestão, assim como fornecer insights durante o exercício prático do Diagrama de Ishikawa e da Matriz GUT.

A primeira pergunta “Como sua rotina se comporta” apresenta gráficos com linha que reflete a tendência dos picos de energia de trabalho. A ideia surgiu da necessidade de entender que rotinas com altos picos de trabalho são suscetíveis a problemas relacionados a cansaço mental como a *Síndrome de Burnout* (SB)¹⁵, principalmente quando as atividades influenciam na vida e bem-estar da população, conforme Moreira (2017, p. 02) “profissões que demandam alto nível de stress no dia a dia são mais susceptíveis à *Síndrome de Burnout* (SB), particularmente nos profissionais da área da saúde.”

Gráfico 01 – Comportamento da rotina



Fonte: Autor – Via Google Forms

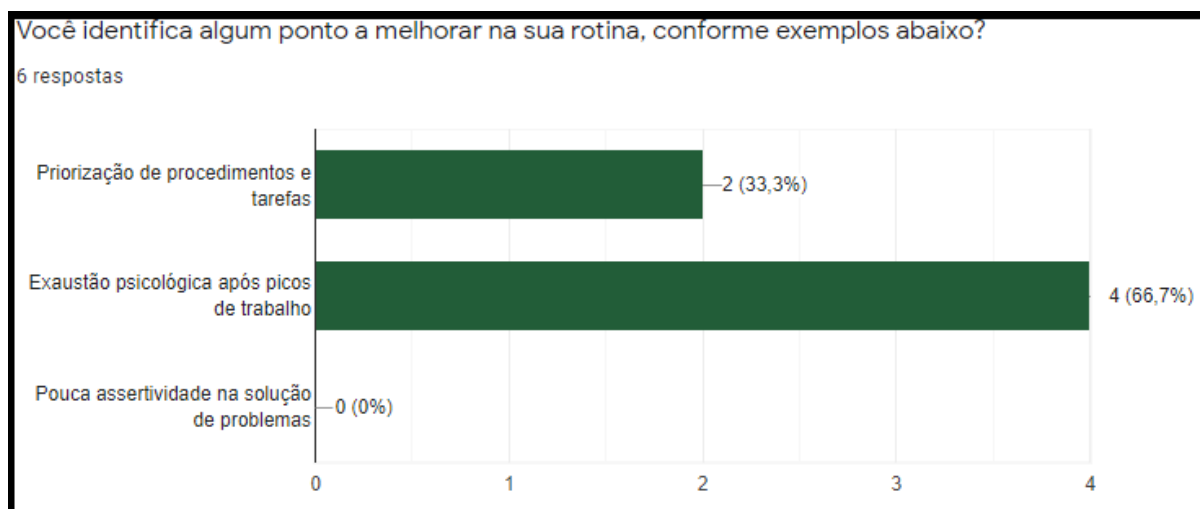
Ferramentas como Diagrama de Ishikawa e Matriz GUT são úteis em identificar problemas e priorizar ações, uma vez que podem ser usadas em conjunto potencializando os resultados. Nessa perspectiva, conforme do gráfico 01 acima, 66,7% das respostas em “Esforço oscilante de trabalho” e 33,3% em “Picos de

¹⁵ “Síndrome de Burnout ou Síndrome do Esgotamento Profissional é um distúrbio emocional com sintomas de exaustão extrema, estresse e esgotamento físico resultante de situações de trabalho desgastante, que demandam muita competitividade ou responsabilidade”, conforme o Ministério da Saúde. Disponível em: <https://antigo.saude.gov.br/saude-de-a-z/saude-mental/sindrome-de-burnout>

esforços de trabalho e, geralmente, constantes”, permitem inferir que a rotina é estressante e os colaboradores podem desenvolver extrema fadiga mental, impactando a produtividade no setor.

A segunda pergunta “Você identifica algum ponto a melhorar na sua rotina? ”, lista opções de problemas que fossem ou não percebidos na rotina. Objetivou-se, de acordo com a resposta obtida, apresentar ao gestor de Compras um ponto a melhorar no setor percebido pela equipe e fundamentar a necessidade de usar as ferramentas de gestão, assim como estabelecer o problema geral no Diagrama de Ishikawa. A ideia foi auxiliar a gerência em identificar algo que pudesse melhorar com assertividade e com participação ativa da equipe, não em meramente apontar problemas. Observe o gráfico 02:

Gráfico 02 – Identificação de ponto de melhoria no setor



Fonte: Autor – Via Google Forms

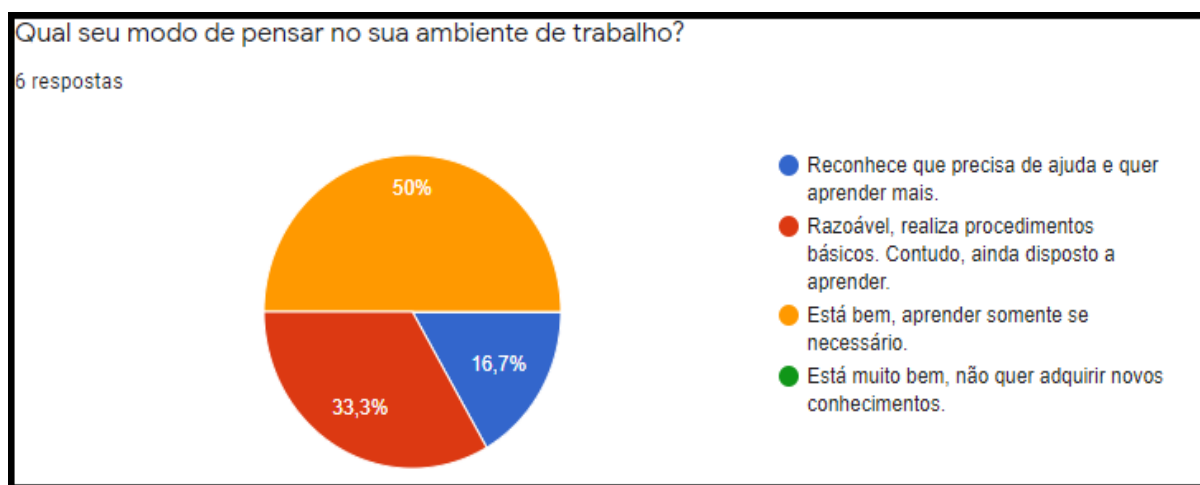
Portanto, conforme 66,7% de votação em resposta “exaustão psicológica após picos de trabalhos” concorda com a perspectiva da primeira pergunta onde rotinas de trabalho muito intensas podem ocasionar desgastes mentais e, em casos graves, desenvolver síndromes como a *Síndrome de Burnout*.

Também se obteve 33,3% de resposta na priorização de esforços, tornando justificável utilizar a matriz GUT como alternativa prática na priorização das ações conforme sua importância e impacto nos resultados esperados. A exaustão psicológica pode ser reduzida se mitigadas as suas causas com auxílio do Diagrama

Ishikawa, como também a priorização de tarefas pode ser melhorada através do bom uso da matriz GUT.

A terceira pergunta “Qual seu modo de pensar no ambiente de trabalho?” visou identificar uma tendência de pensamento e comportamento do colaborador quando exposto a rotina de trabalho e outros elementos que o influenciam. Ou seja, considerou-se identificar se haveria resistência pelos colaboradores em adquirir novos conhecimentos, como também sua percepção de bem-estar no setor. Havendo resistência, a instrumentalização das ferramentas poderia ficar lenta ou frustrada. Para fundamentar essas informações observe o gráfico 03:

Gráfico 03 – Perfil mental dos colaboradores



Fonte: Autor – Via Google Forms

Desta maneira, 50% dos colaboradores afirmam que “estão bem e desejam aprender somente se necessário”, assim a aplicação das ferramentas poderia sofrer resistência caso suas vantagens não estivessem claras e, principalmente, caso não houvesse total apoio do gerente do setor de Compras.

Contudo os demais 50% estão entre “disposto a aprender” e “precisa de ajuda”. Portanto, considerou-se continuar a orientação e aplicação das ferramentas de gestão, uma vez que a equipe, relativamente pequena, de 9 (nove) funcionários responsáveis pela função de Compras da SMS precisam continuamente aprender sobre as melhores práticas de realizar suas atividades com o máximo de eficiência¹⁶

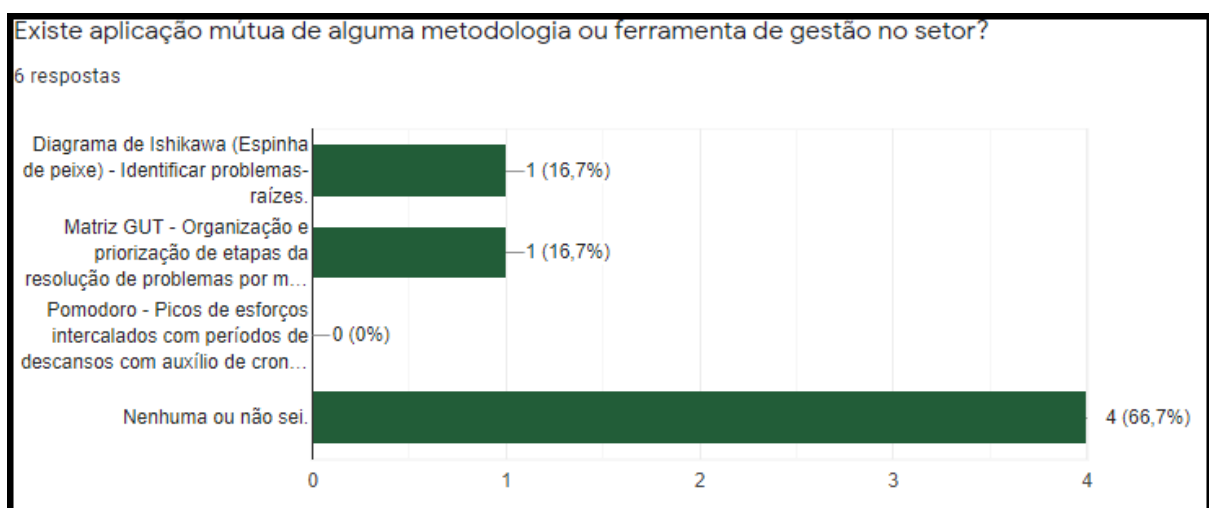
¹⁶ “Atributo ou condição do que é produtivo; desempenho, produtividade, rendimento”, conforme o dicionário Michaelis. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/efici%C3%A2ncia/>.

e eficácia¹⁷, em conformidade com Gomes et al (2017, p. 32) “A aprendizagem possibilita aprimorar o desempenho individual dentro da organização, além de capacitar os indivíduos - através de novas tecnologias e conhecimentos - para possíveis novas funções”. Gomes et al (2017, p. 32) também aborda assuntos importantes como força de trabalho qualificada e capital humano, cruciais às empresas, essas investem no seu pessoal afim de alcançar melhores resultados:

Existem atualmente investimentos para propiciar o desenvolvimento de competências individuais, através de processo de aprendizagem, a fim de atingir os objetivos organizacionais. Os investimentos se justificam, segundo Azevedo (2006), devido à crença de que o maior diferencial competitivo no mercado de trabalho é força de trabalho qualificada. Busca-se cada vez mais valorizar os talentos individuais e o capital humano que são bens preciosos das organizações, por gerarem ideias, melhorarem processos e propiciarem resultados que atendem às expectativas e demandas dos clientes (...).

A quarta pergunta “Existe aplicação mútua de alguma metodologia ou ferramenta de gestão no setor?” Apresenta imagens que representam cada ferramenta de gestão, assim visou-se identificar o conhecimento e existência sobre alguma ferramenta de gestão no setor de compras. Obteve-se 66,7% de voto em desconhecer sobre alguma ferramenta de gestão, desta maneira introduzir os novos conhecimentos a respeito do Diagrama de Ishikawa e Matriz GUT, assim como aplicá-los poderá suscitar mudanças positivas no setor. Observe o gráfico 04:

Gráfico 04 – Aplicação mútua de ferramentas de gestão no setor de compras



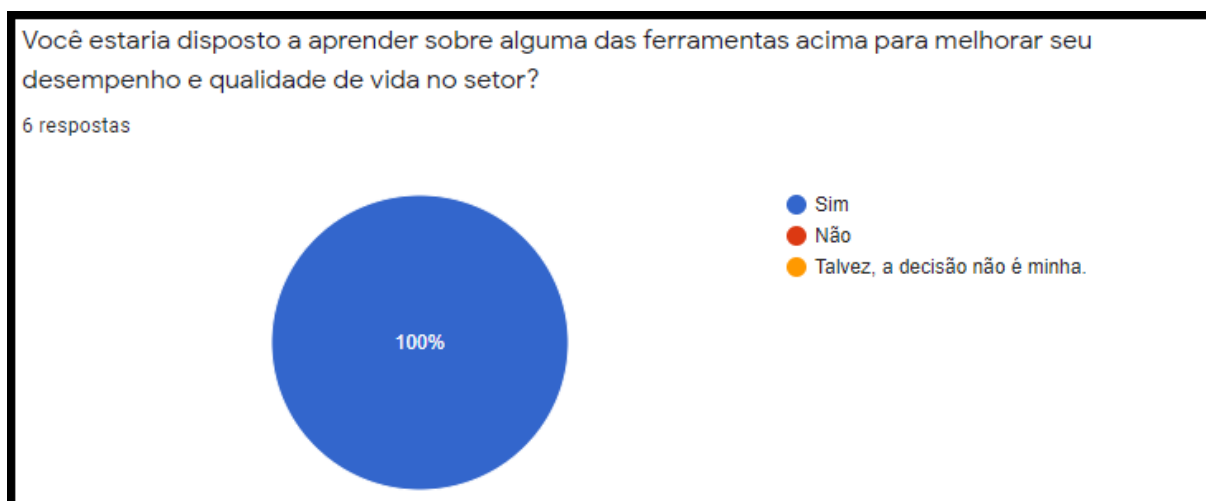
Fonte: Autor – Via Google Forms

¹⁷ “Qualidade do que produz o resultado esperado; infalibilidade, segurança, validade”, conforme o dicionário Michaelis. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/eficacia/>

Essas mudanças positivas podem ser manifestas como organização do raciocínio, assertividade na solução de problemas, visão ampla sobre as variáveis de um problema, auxílio no direcionamento de recursos, conseqüentemente menor entrave produtivo diante de dificuldades, conforme Guimarães (2019, p. 14). A respeito da matriz GUT, as mudanças positivas resultam da priorização de problemas e iniciativas, do auxílio na avaliação quantitativa de problemas e na organização das ações corretivas e preventivas, conforme Lima et al (2021, p. 04).

Por fim, a quinta pergunta “Você estaria disposto a aprender sobre alguma das ferramentas acima para melhorar seu desempenho e qualidade de vida no setor?” Finaliza o questionário. Considerando os 100% das respostas em “sim”, torna-se totalmente justificável e receptiva a proposta de aplicar o Diagrama Ishikawa e Matriz GUT no setor de Compras. Assim observe o gráfico 05:

Gráfico 05 – Disposição para aprender sobre as ferramentas de gestão



Fonte: Autor – Via Google Forms

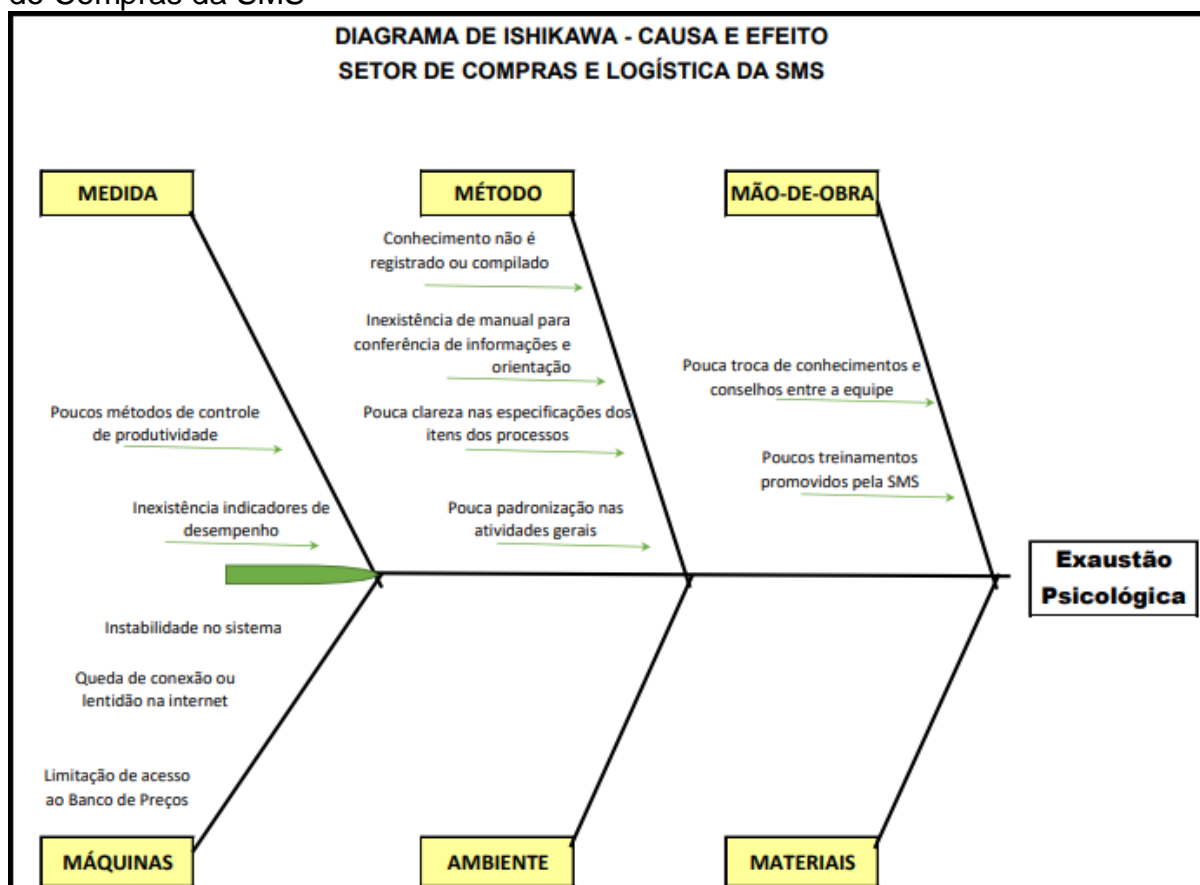
A opção “Talvez, a decisão não é minha” considera a situação em que o colaborador não possui autonomia ou não recebe apoio de mudança de seu gestor, uma vez que se necessita de colaboração da equipe para que uma ferramenta seja bem aplicada e permaneça. Nenhuma resposta foi marcada nessa opção.

2.1 COMPLEMENTAR

Após a coleta de dados com o questionário, foi possível inferir que a aplicação das ferramentas de gestão seria útil e de grande proveito nas atividades e rotina do setor de Compras. Desta maneira, inicialmente foi desenvolvido um diagrama Ishikawa individual, sendo cada colaborador questionado a respeito do problema geral e suas possíveis causas que, posteriormente, comporia um gráfico único que espelhasse a situação do setor.

A seguir apresenta-se o Diagrama de Ishikawa compilado¹⁸ em um único gráfico elaborado no setor de compras da SMS. Observe o Gráfico 01:

Gráfico 01 – Diagrama de Ishikawa, ou causa-efeito, estruturado com colaboradores do Compras da SMS



Fonte: Autor (2021)

Diante disso, os colaboradores, incluindo o gestor, apresentaram suas propostas de solução para cada subproblema identificado no Diagrama. Essas

¹⁸ “Reunião de textos de autores diversos sobre o mesmo assunto”, conforme dicionário Michaelis. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/compila%C3%A7%C3%A3o/>

propostas deveriam ser executáveis, preferencialmente pela equipe do Compras, e formariam o corpo da Matriz GUT.

As propostas foram compiladas e listadas em uma planilha de Matriz GUT para que notas fossem atribuídas na modalidade Gravidade, Urgência e Tendência. Cores também foram válidas para auxiliar visualmente a posição e a prioridade que uma iniciativa se destacava na tabela.

O resultado da matriz foi apresentado ao Gestor e à equipe para que norteasse a tomada de decisão e aplicação de esforços visando eficiência e eficácia na melhoria do bem-estar e qualidade de vida no trabalho, assim como ganho de produtividade considerando minimizar a exaustão psicológica após picos de trabalho.

Para complementar as informações mencionadas a respeito da instrumentalização da Matriz GUT no setor de compras da SMS, observe a tabela 01:

Tabela 01 – Matriz GUT estruturada com colaboradores do Compras da SMS

INICIATIVAS	Situação	Gravidade	Urgência	Tendência	GUT	Prioridade
Cada colaborador deve identificar as causas de suas distrações	À fazer	5	5	5	125	1
Padronizar os documentos e fluxos	À fazer	4	4	4	64	4
Treinamentos e cursos gratuitos promovidos pela SMS	À fazer	3	3	2	18	8
Utilizar o checklist recomendado pelo gestor	À fazer	4	5	4	80	3
Compilar todos os conhecimentos do setor em um arquivo compartilhado - Criar um manual de intrução	À fazer	3	2	3	18	8
Implantação de sistema (trello, google keep) para acompanhar o avanço do processo	À fazer	2	2	2	8	14
Criar planilhas de acompanhamento e controle	À fazer	5	5	4	100	2
Aplicar a técnica do Pomodoro	À fazer	2	3	2	12	11
Aumentar número de acessos ao banco de preços	À fazer	3	2	2	12	11
Reformulação dos check-lists	À fazer	2	2	1	4	15
Estudar legislação relacionada a cotações de preços/licitações	Fazendo	4	4	4	64	4
Reforçar o acompanhamento com o colaborador	Fazendo	3	4	3	36	6
Melhoria nos servidores (internet)	À fazer	3	4	3	36	6
Reuniões regulares para trocar informações e aprendizados	À fazer	2	3	2	12	11
Utilizar o feedback impresso - Gestor aplica notas e observações e entrega ao	À fazer	1	1	1	1	16
Provocar helpdesk acerca das instabilidades	À fazer	3	3	2	18	8

Fonte: Autor (2021)

SEÇÃO IV

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conteúdo deste estudo introduziu conceitos e metodologias de duas ferramentas simples, Diagrama de Ishikawa e Matriz GUT, mas que contribuem com grande impacto na gestão identificando problemas e priorizando ações, assim como seus usos práticos no setor de compras da SMS.

Desta maneira, o exercício do Diagrama Ishikawa trouxe esclarecimento sobre a situação do setor, conforme Mello et al (2017, p. 68) o “Diagrama de Ishikawa pode ser empregado para investigação de um efeito negativo, e corrigi-lo, ou bem como o de um efeito positivo, e incorporá-lo ao processo”, também por manter sigilo quanto aos nomes dos participantes foi possível coletar informações não mencionadas no dia-a-dia. A ideia não foi expor falhas, mas auxiliar em identificar pontos a melhorar e contribuir com a padronização da qualidade, produtividade e redução da exaustão psicológica. Conforme Mello et al (2017, p. 68), após o término da análise deve-se alocar esforços para alcançar a melhoria desejada:

Após o término da análise do processo e localizada a causa principal que originou o problema, deve-se realizar um novo procedimento, ou seja, uma padronização de execução do processo. A partir da padronização estabelecida, devem-se instituir os pontos de controle com os itens de controle para se certificar de que os novos procedimentos (padronização) estão sendo seguidos.

O exercício da Matriz GUT possibilitou um momento de trocas de ideias entre o gestor e os colaboradores. Iniciativas para resolver os problemas esclarecidos com o uso do Diagrama foram elencadas e classificadas por ordem de prioridade, sendo cor vermelha para classificações entre 1º e 3º, amarelo para 4º e 6º e verde para 7º em diante, estando a critério da gerência e equipe segui-la.

Com os resultados do Diagrama e da Matriz GUT entregues à Gerência do Compras da SMS, essa poderá planejar soluções estratégicas ou recorrer a contratação de serviços especializados de consultoria para auxiliar com o cumprimento das iniciativas propostas, procedendo assim, conforme a recomendação de Lousas (2018, p. 07) a respeito de alcançar mudanças positivas no setor e na organização “para melhorar é necessário reagir às não conformidades, implementando ações corretivas como: educar e formar, promover e estabelecer

objetivos, e rever e auditar o planejamento”, além de alcançar melhorias contínuas no setor, que conforme Filho et al (2019, p. 02) “A melhoria contínua pode ser traduzida em um ciclo, que se concentra na orientação do planejamento, das ações, controle e melhorias aplicadas”.

Por fim, futuras pesquisas podem ser realizadas para acompanhar o desenvolvimento e aperfeiçoamento do setor de compras da SMS quanto o uso contínuo do Diagrama Ishikawa e Matriz GUT ou a instrumentalização com outras ferramentas úteis à gestão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A importância da motivação e do treinamento nas organizações. The importance of motivation and training in organizations, ana paula teodora gomes. V. 1 n. 1 (2017): revista educação, psicologia e interfaces, 12-10-2017, disponível em: <https://doi.org/10.37444/issn-2594-5343.v1i1.15>. Acessado em: 14 Nov. 2021.

Blog gestão de Projetos na Prática. Disponível em: <http://www.elirodrigues.com/2015/08/31/como-fazer-uma-analise-de-causa-e-efeito-usando-o-diagrama-de-ishikawa/>. Acessado em: 05 Out. 2021

Blog Siteware. Disponível em: <https://www.siteware.com.br/metodologias/matriz-gut/>. Acessado em: 05 Out. 2021

COLETTI, Jaqueline; BONDUELLE, Ghislaine Miranda; IWAKIRI, Setsuo. **Avaliação de defeitos no processo de fabricação de lamelas para pisos de madeira engenheirados com uso de ferramentas de controle de qualidade.** Acta Amazonica, v. 40, p. 135-140, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aa/a/x8FNPvqkxK3xq3ShZnf38fG/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: 09 Set. 2021.

COSTA, Amanda Rodrigues Santos et al. **Aplicação da Matriz GUT na gestão integrada de resíduos sólidos da cidade do Recife-Pe.** Revista AIDIS de Ingeniería y Ciencias Ambientales. Investigación, desarrollo y práctica, [S.l.], p. 201-213, ago. 2017. ISSN 0718-378X. Disponible en: <<http://revistas.unam.mx/index.php/aidis/article/view/57757/54159>>. Fecha de acceso: 24 nov. 2021 DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/iingen.0718378xe.2017.10.2.57757>.

DE FÁVERI, Rafael; DA SILVA, Alexandre. **Método GUT aplicado à gestão de risco de desastres: uma ferramenta de auxílio para hierarquização de riscos.** Revista Ordem Pública, v. 9, n. 1, p. 93-107, 2016. Disponível em: <https://rop.emnuvens.com.br/rop/article/view/112>. Acessado em: 16 Out. 2021

Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172compilado.htm. Acessado em: 16 Out. 2021

DOS SANTOS¹⁶, Antonia Angélica Muniz; GUIMARÃES¹⁷, Edna Almeida; DE BRITO¹⁸, Giliard Paulo. **Gestão da qualidade: conceito, princípio, método e ferramentas**. Ano 1, Número 2–Setembro/2013, p. 91, 2013. Disponível em: http://www.fafor.edu.br/pesquisa/arquivos/revistaintermeio_ano1_n2_set_2013.pdf#page=91. Acessado em: 20 Set.2021.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5ª edição. ed. SP-Brasil: Atlas, 2010. 200 p. ISBN 9788597012613

GOMES FILHO, V.; GASPAROTTO, A. M. S. **A importância do ciclo PDCA aplicado à produtividade da indústria no Brasil**. Revista Interface Tecnológica, [S. l.], v. 16, n. 2, p. 383-392, 2019. DOI: 10.31510/infa.v16i2.660. Disponível em: <https://revista.fatectq.edu.br/index.php/interfacetecnologica/article/view/660>. Acesso em: 1 dez. 2021.

Gonçalves, Vinícius & Andrade, Daniela & Vieira, Luciana. (2019). **Compras públicas: uma análise dos procedimentos licitatórios de um município localizado no sul de Minas Gerais** Vinícius Batista Gonçalves. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/vinicius-goncalves/publication/352946932_compras_publicas_uma_analise_dos_procedimentos_licitatorios_de_um_municipio_localizado_no_sul_de_minas_gerais_vinicius_batista_goncalves/links/60e0883a92851ca944a68db9/compras-publicas-uma-analise-dos-procedimentos-licitatorios-de-um-municipio-localizado-no-sul-de-minas-gerais-vinicius-batista-goncalves.pdf. Acessado em: 05 Out. 2021

GUIMARÃES, Elessandra Lima et al. **Aplicação do diagrama de Ishikawa na central de material esterilizado para a reorganização do setor**. 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/30951>. Acessado em: 15 Set. 2021

Lei 8.666/93 da Constituição Federal sobre licitações. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm. Acessado em: 12 Out.2021.

LIMA, J. A.; REGO FILHO, F. S. .; MEDEIROS, M. J. V.; MENEZES, E. R. de .; MACRI, L. M. S. R. .; COSTA, Y. P. D. .; FREITAS, P. Ângela B. . **Organizational diagnostic tools applied in an image examination clinic: using the Management Excellence Model (MEG) and the GUT Matrix to outline scenarios**. Research, Society and Development, [S. l.], v. 10, n. 1, p. e13110111632, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i1.11632. Disponível em: <https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/11632>. Acesso em: 24 nov. 2021. Acessado em: 19 nov. 2021.

LOUSAS, Carla Manuela Saldanha. **Desenvolvimento de um sistema de gestão da qualidade e implementação da melhoria contínua**. 2018. Tese de Doutorado. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10198/17951>. Acessado em: 01 Dez 2021.

MELLO, Mario Fernando et al. **A importância da utilização de ferramentas da qualidade como suporte para melhoria de processo em indústria metal mecânica—um estudo de caso**. Exacta, v. 15, n. 4, 2017. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/exacta/article/view/6898>. DOI: <https://doi.org/10.5585/exactaep.v15n4.6898>. Acessado em: 01 Dez 2021.

MINAYO, Maria Cecília Souza de et al. **Pesquisa social:: Teoria, método e criatividade**. 34ª edição . ed. São Paulo: Editora Vozes, 2011. 105 p. v. 1. ISBN 9788532642127

Moreira, Hyan de Alvarenga, Souza, Karen Nattana de e Yamaguchi, Mirian Ueda **Síndrome de Burnout em médicos: uma revisão sistemática**. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional [online]. 2018, v. 43 [acessado 24 novembro 2021] , e3. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2317-6369000013316>>. Epub 12 mar 2018. Issn 2317-6369. <https://doi.org/10.1590/2317-6369000013316>. Acessado em: 14 nov. 2021.

PASQUINI, Nilton Cesar. **Revoluções Industriais: uma abordagem conceitual**. Revista Tecnológica da Fatec Americana, v. 8, n. 01, p. 29-44, 2020. Disponível em: <https://scholar.archive.org/work/6ksjx7tlb5bh5henhzqsykzjy/access/wayback/https://fatecbr.websiteseguro.com/revista/index.php/RTecFatecAM/article/download/235/206> Acessado em: 17 Set. 2021

Portal da Prefeitura de Fortaleza. Sobre a Secretaria Municipal da Saúde. Disponível em: <https://www.fortaleza.ce.gov.br/institucional/a-secretaria-327>. Acessado em: 12 Out.2021.

REZENDE, Polyane Avelar at al. **Utilização da metodologia MASP para identificação de problemas no processo de compras de uma instituição pública**. XXXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Contribuições da Engenharia de Produção para Melhores Práticas de Modernização do Brasil. João Pessoa/PB, Brasil, de 03 a 06 de outubro de 2016. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_227_329_29368.pdf. Acesso em: 05 Out. 2021.

Robson Camargo, Blog Robson Camargo projetos e negócios. Disponível em: <https://robsoncamargo.com.br/blog/Diagrama-de-causa-e-efeito-como-usar-a-metodologia-dos-6Ms>. Acessado em: 21 Out. 2021

ROLIM, Henrique Sérgio Cavalcanti; ROLIM, Francisco Mozart Cavalcanti. **Avaliação de desempenho no setor público mediante aplicação do Balanced Scorecard**. Revista Científica Intermeio, Fortaleza, 2013. Disponível em: http://www.fapor.edu.br/pesquisa/arquivos/revistaintermeio_ano1_n2_set_2013.pdf#page=91. Acessado em: 12 Out./2021.

SABINO, Claudia de Vilhena Schayer et al. **O uso do diagrama de Ishikawa como ferramenta no ensino de ecologia no ensino médio**. Educação & Tecnologia, [S.l.], v. 14, n. 3, mar. 2011. ISSN 2317-7756. Disponível em: <<https://www.seer.dppg.cefetmg.br/index.php/revista-et/article/view/232>>. Acesso em: 15 set. 2021.

SAMPAIO, Marcelly; SILVA, Darlana; LIMA, Rayra. **Análise da qualidade do atendimento através do método FMEA e diagrama de ISHIKAWA**. Revista Gestão em Conhecimento, v. 4, n. 4, 2021. Disponível em: <https://rgc.ufra.edu.br/index.php?journal=ufrargc&page=article&op=view&path%5B%5D=79>. Acessado em: 24 Nov. 2021

Anexo 1 – Pedido de permissão a pesquisa no setor



Carta de Autorização de Participação da Secretaria Municipal da Saúde de Fortaleza no Estudo de Caso sobre Aplicação de ferramentas de gestão no setor de Compras da Secretaria Municipal da Saúde de Fortaleza.

Fortaleza, data da assinatura digital.

Os alunos Davi do Nascimento Barbosa e Maria Ivania da Silva Carmo do Curso de Administração do Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO, sob orientação do(a) Prof(a) Creusa Checoni David solicitam permissão para obter, voluntariamente de sua empresa, informações que serão utilizadas na forma de estudo de caso na pesquisa da disciplina Projeto e Pesquisa em Administração.

Será mantido o anonimato dos respondentes da pesquisa.

No aguardo do aceite, agradecemos a atenção dispensada.

Davi do Nascimento Barbosa

Davi do Nascimento Barbosa
Aluno pesquisador

Maria Ivania da Silva Carmo

Maria Ivania da Silva Carmo
Aluna pesquisadora

Prof Adalberto Magalhães Benevides Neto

Prof Adalberto Magalhães Benevides Neto
Coordenador do Curso

(assinatura digital)

Marcos Viana Salmito
Assessor Técnico da Célula de Compras e Logística



Fortaleza
PREFEITURA



Este documento é cópia do original e assinado digitalmente sob o número 8VOAOP6B
Para conferir o original, acesse o site <https://assineja.sepog.fortaleza.ce.gov.br/validar/documento>, informe o malote 913165 e código 8VOAOP6B

ASSINADO POR:

Assinado por: MARCOS VIANA SALMITO:03739515317 em 26/10/2021

Anexo 2 – Questionário da pesquisa

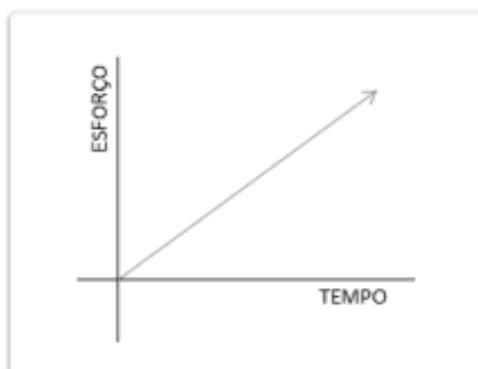
Pesquisa para Trabalho de Conclusão de Curso - TCC

Este formulário visa identificar oportunidades para melhorar a produtividade e bem-estar dos colaboradores do setor de Compras da Secretaria de Saúde de Fortaleza.

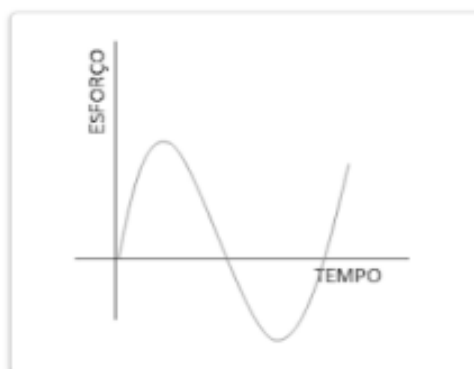
*Obrigatório

1. Como sua rotina se comporta? *

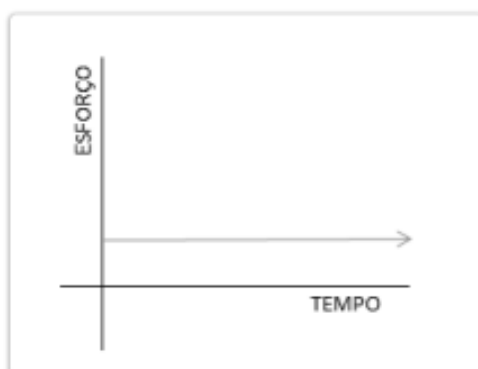
Marcar apenas uma oval.



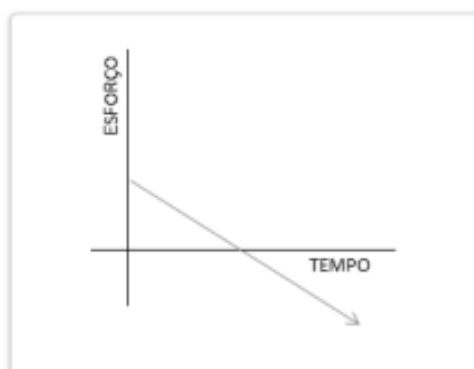
Picos de esforços de trabalho e, geralmente, constantes.



Esforço oscilante de trabalho. Picos de trabalho seguidos por quedas no esforço.



Geralmente constantes com pouquíssimas mudanças no esforço de trabalho.



Baixas, predominantemente tranquilas.

2. Você identifica algum ponto a melhorar na sua rotina, conforme exemplos abaixo? *

Importante para justificar a necessidade da aplicação das possíveis ferramentas.

Marque todas que se aplicam.

- Priorização de procedimentos e tarefas
- Exaustão psicológica após picos de trabalho
- Pouca assertividade na solução de problemas

Outro: _____

3. Qual seu modo de pensar no sua ambiente de trabalho? *

Marcar apenas uma oval.

- Reconhece que precisa de ajuda e quer aprender mais.
- Razoável, realiza procedimentos básicos. Contudo, ainda disposto a aprender.
- Está bem, aprender somente se necessário.
- Está muito bem, não quer adquirir novos conhecimentos.

4. Existe aplicação mútua de alguma metodologia ou ferramenta de gestão no setor? *

*

Marque todas que se aplicam.

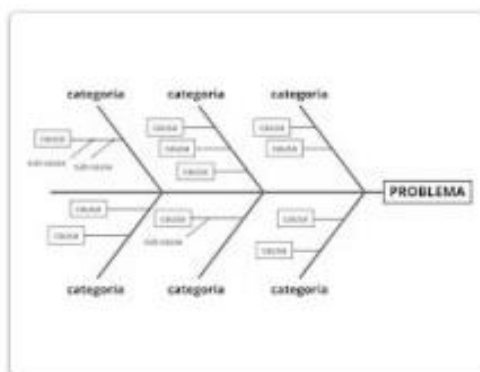


Diagrama de Ishikawa (Espinha de peixe) - Identificar problemas-raízes.

Problema	Gravidade	Urgência	Intelecto	GoKuT	Classificação
Atraso na entrega de mercadorias	5	5	5	125	5 ^o
Atraso na entrega do foneador	5	4	4	80	4 ^o
Baixa índice de recuperação entre clientes	3	3	4	36	4 ^o
Baixa taxa de conversão de landing page	3	4	2	24	5 ^o
Falta de monitoria de estoque	4	5	5	100	2 ^o
Falta de planejamento de marketing digital	4	4	3	48	3 ^o

Matriz GUT - Organização e priorização de etapas da resolução de problemas por meio de cálculo matemático.



Pomodoro - Picos de esforços intercalados com períodos de descansos com auxílio de cronometro.

Outro: _____



Nenhuma ou não sei.

5. Você estaria disposto a aprender sobre alguma das ferramentas acima para melhorar seu desempenho e qualidade de vida no setor? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Talvez, a decisão não é minha.