



Universidade Federal do Amazonas
Faculdade de Tecnologia

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de
Produção - PPGEP



JOICE RIBEIRO DOS SANTOS

**A UTILIZAÇÃO DO DMAIC PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM
MANUAL DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL DE
PLANEJAMENTO (MPOP): UM ESTUDO SOBRE A GESTÃO DE
COMPRAS EM UMA IFES**

MANAUS - AM

2021

JOICE RIBEIRO DOS SANTOS

A UTILIZAÇÃO DO DMAIC PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM MANUAL DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL DE PLANEJAMENTO (MPOP): UM ESTUDO SOBRE A GESTÃO DE COMPRAS EM UMA IFES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Amazonas como pré-requisito para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

Área de Concentração: Gestão da Produção e Operações.

Linha de Pesquisa: Engenharia Organizacional.

Orientador: Prof. Marcelo Albuquerque de Oliveira, PhD.

MANAUS- AM

2021

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

S237u Santos, Joice Ribeiro dos
A utilização do DMAIC para o desenvolvimento de um Manual de Procedimento Operacional de Planejamento (MPOP): um estudo sobre a gestão de compras de uma IFES / Joice Ribeiro dos Santos . 2021
92 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Marcelo Albuquerque de Oliveira
Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) -
Universidade Federal do Amazonas.

1. Gestão Pública. 2. Compras Públicas. 3. Dmaic. 4. Manual de Procedimento Operacional (MPOP). I. Oliveira, Marcelo Albuquerque de. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

JOICE RIBEIRO DOS SANTOS

A UTILIZAÇÃO DO DMAIC PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM MANUAL DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL DE PLANEJAMENTO (MPOP): UM ESTUDO SOBRE A GESTÃO DE COMPRAS EM UMA IFES

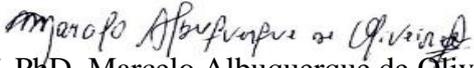
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Amazonas como pré-requisito para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

Área de Concentração: Gestão da Produção e Operações.

Linha de Pesquisa: Engenharia Organizacional.

Orientador: Prof. Marcelo Albuquerque de Oliveira, PhD.

BANCA EXAMINADORA


Prof. PhD. Marcelo Albuquerque de Oliveira
Universidade Federal do Amazonas
Orientador e Presidente



Prof. Dr. Ricardo Jorge da Cunha Costa Nogueira
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
Membro PPGEP



Profa. Dra. Sara Raquel Gomes de Souza
Faculdade Estácio de Sá
Membro Externo

Manaus, 11 de dezembro de 2021

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu eterno Deus pela sua bondade e fidelidade para comigo, obrigada pela sua misericórdia que se renovou ao longo dessa caminhada acadêmica e em todos os dias da minha vida.

Ao meu orientador, que além de ser um excelente profissional, se demonstrou nos momentos difíceis um grande amigo, sempre me motivando a prosseguir.

A todos os meus amigos e quero destacar os do trabalho que me apoiaram e torceram por essa conquista. Principalmente ao Raphael Russo que sempre foi muito paciente em me tirar as dúvidas pertinentes ao meu tema. Obrigada amigos.

Em especial a minha irmã/amiga Patrícia Menezes, você sabe cada detalhe do sacrifício de chegar até aqui, obrigada por nunca largar minha mão, por sempre está disposta a me levantar quanto eu cair. Te admiro muito e somos recíprocas como você bem diz.

*Bem-aventurado o homem que acha sabedoria,
e o homem que adquire conhecimento.*

Provérbios 3:13

RESUMO

A busca pela eficiência e eficácia do gasto público tem sido uma prioridade na nova reestruturação administrativa da Administração Pública, observando principalmente as recentes instruções normativas e regramentos de gestão financeira estabelecidas pelo Ministério da Economia e pelo Tribunal de Contas da União (TCU). A importância das ferramentas de gestão e instrumentos que auxiliem na tomada de decisão fazem parte de um processo de busca pela eficiência e qualidade no uso dos recursos públicos, observando principalmente que a gestão pública deve priorizar a economia de forma planejada, controlada e imbuída de avaliações que possibilitem uma dinâmica orientada pela qualidade. Posto isto, o estudo tem como objetivo apresentar uma proposta de melhoria para o processo de controle e planejamento de aquisições e serviços de uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES), buscando avaliar o planejamento de aquisições da IFES, mapeando as etapas do processo de planejamento da IFES, identificando gargalos e propondo um plano de ação focado no produto institucional: um Manual de Procedimento Operacionais de Planejamento (MPOP). Trata-se de uma pesquisa aplicada, de natureza qualitativa, baseada em uma pesquisa bibliográfica, documental e observacional. Os resultados do estudo foram validados por meio da ferramenta DMAIC com base na elaboração no manual de planejamento das aquisições da IFES como produto da pesquisa. A elaboração de uma estratégia de melhoria na gestão e no planejamento das compras públicas da IFES foi o cerne principal para a construção do produto dessa pesquisa, sendo assim, a partir da identificação dos problemas foi proposto um estudo com base no mapeamento dos gargalos, desenvolvimento da proposta com o DMAIC e construção do MPOP como produto institucional. Sendo assim, a aplicação do estudo buscou apresentar uma melhoria no aspecto administrativo e gerencial dos processos de compras públicas na IFES. Por conseguinte, almejou-se contribuir para a produção técnico-científica na área da Engenharia de Produção com enfoque na Gestão Organizacional e Administração Pública.

Palavras Chaves: Gestão Pública. Compras Públicas. DMAIC. Manual de Procedimento Operacional (MPOP).

ABSTRACT

The search for efficiency and effectiveness of public spending has been a priority in the new administrative restructuring of the Public Administration, observing mainly the recent normative instructions and financial management regulations established by the Ministry of Economy and the Federal Audit Court (TCU). The importance of management tools and instruments that assist in decision making are part of a process of seeking efficiency and quality in the use of public resources, noting especially that public management must prioritize the economy in a planned and controlled way, imbued with evaluations that enable a quality-oriented dynamic. Having said this, the study aims to present a proposal for improving the process of control and planning of acquisitions and services of a Federal Institution of Higher Education (IFES), seeking to evaluate the IFES' acquisitions planning, mapping the stages of the IFES' planning process, identifying bottlenecks and proposing an action plan focused on the institutional product: a Manual of Planning Operational Procedures (MPOP). This is applied research, of qualitative nature, based on a bibliographic, documental and observational research. The results of the study were validated by means of the DMAIC tool based on the elaboration in the procurement planning manual of the IFES as a product of the research. The development of a strategy to improve the management and planning of public purchases at IFES was the main core for the construction of the product of this research, thus, from the identification of the problems it was proposed a study based on the mapping of bottlenecks, development of the proposal with the DMAIC and construction of the MPOP as an institutional product. Thus, the application of the study sought to present an improvement in the administrative and managerial aspect of the public purchasing processes at the IFES. Therefore, it was aimed to contribute to the technical-scientific production in the area of Production Engineering with a focus on Organizational Management and Public Administration.

Keywords: Public Management. Public Procurement. DMAIC. Manual of Operational Procedure (MPOP).

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Metodologia de abastecimento estratégico na CPI.....	30
Figura 2 - Visão estratégica das compras públicas.....	31
Figura 3 - Ciclo DMAIC	33
Figura 4 - Fluxograma das etapas de pesquisa.	39
Figura 5 - Fluxo do processo de compra e aquisição do DEMAT (atual).....	44
Figura 6 - Plano de ação baseado no método DMAIC	52
Figura 7 - Mapa de raciocínio.....	49
Figura 8 - Diagrama de Ishikawa	54
Figura 9 - Fluxo estrutural do MPOP	62

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Fluxo estrutural do MPOP	35
Quadro 2 - Metodologia de análise de conteúdo (adaptada)	41
Quadro 3 - Identificação dos gargalos no processo	45
Quadro 4 - Análise de Modos de Falhas e seus Efeitos (FMEA).....	56
Quadro 5 - 5W2H	58
Quadro 6 - Matriz GUT	59
Quadro 7 - Procedimento Operacional Padrão	60

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

DEMAT - Departamento de Materiais

IFES – Instituições Federais de Ensino Superior

MPOP – Manual de Procedimentos Operacionais Padrão

PAC – Planejamento de Controle de Aquisições

PGC – Planejamento e Gerenciamento de Contratações

IN – Instrução Normativa

SRP – Sistema de Registros de Preço

TCU – Tribunal de Contas da União

UASG – Unidade de Administração de Serviços Gerais

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	OBJETIVOS	16
1.1.1	Objetivo geral	16
2.2.1	Objetivos específicos	16
1.2	JUSTIFICATIVA	16
1.3	DELIMITAÇÃO DO ESTUDO	18
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO	18
2	REVISÃO DA LITERATURA	20
2.1	ORÇAMENTO PÚBLICO	20
2.2	GESTÃO PÚBLICA	22
2.3	COMPRAS PÚBLICAS	24
2.3.1	Legislação pertinente	24
2.3.2	Licitação	25
2.3.3	Instrução Normativa nº 1, de 10 de janeiro de 2019	25
2.4	SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇO - SRP.....	28
2.5	GESTÃO OPERACIONAL NAS COMPRAS PÚBLICAS: GESTÃO INTELIGENTE.....	28
	erro! Indicador não definido.	29
2.6	PLANEJAMENTO DE GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES	31
2.6.1	Definição	32
2.6.2	Finalidade	32
2.6.3	Responsabilidades	32
2.7	DMAIC	33
3	PERCURSO METODOLÓGICO	37
3.1	FUNDAMENTAÇÃO	37
3.2	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	37
3.3	NATUREZA DA PESQUISA	38
3.4	PROCEDIMENTOS	38
3.5	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	40
3.6	TRATAMENTO DOS DADOS	40

3.6.1	Indicadores de melhoria.....	41
3.7	VALIDAÇÃO DOS RESULTADOS.....	41
4	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	42
4.1	INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO SUPERIOR – IFES: OBJETO DE ESTUDO	42
4.1.1	Departamento de Materiais	42
4.2	PROPOSTA DO ESTUDO	43
4.2.1	Aplicação do DMAIC	51
4.2.2	Manual de Procedimento Operacional de Planejamento (MPOP)	56
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
6	CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO	62
6.1	ECONÔMICAS	62
6.2	SOCIAIS	62
6.3	ACADÊMICAS	63
	REFERÊNCIAS	64
	APÊNDICE A – MANUAL DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL MPOP.....	69

1 INTRODUÇÃO

O setor público é organismo dinâmico composto por uma teia de ferramentas e modelos de gerenciamento administrativo e contábil. Nesse emaranhado de processos, as compras públicas surgem como um importante mecanismo de gestão, movimentação e aplicação dos recursos financeiros destinados a servir a sociedade.

A importância de gerir com planejamento os recursos públicos denota uma capacidade das organizações em desenvolver ações estratégicas que priorizem a qualidade e a eficiência do gasto público, principalmente levando em consideração o uso e a destinação desses recursos dentro do planejamento orçamentário. Para que o controle orçamentário seja realizado de maneira eficaz, é essencial que a organização priorize o uso de estratégias de gestão que viabilizem uma equidade no processo de controle e aquisição de bens e serviços, haja vista que existem regramentos que orientam todo esse cenário.

O controle do patrimônio e responsabilização dos recursos públicos de uma instituição pública faz parte de um conjunto de medidas de gestão que devem compor uma organização pública que pretende atender a todos os principais requisitos de controle dos gastos públicos. O processo de prestação de contas e o controle de despesas são aspectos de grande importância para uma organização pública no processo de manutenção da sua gestão pública, vide a capacidade de operacionalização dos recursos e a autonomia na gestão administrativa.

A busca pela eficiência e eficácia do gasto público tem sido uma prioridade na nova reestruturação administrativa da Administração Pública, observando principalmente as recentes instruções normativas e regramentos de gestão financeira estabelecidas pelo Ministério da Economia e pelo Tribunal de Contas da União (TCU). No Brasil, o processo de reestruturação do setor público tem sido estimulado pela necessidade de tornar a máquina pública mais eficiente e gerenciável, sob o ponto de vista da gestão dos recursos materiais e dos recursos humanos, a fim de garantir a qualidade na prestação dos serviços públicos.

Não obstante, o aumento da eficiência no setor público faz parte de uma estratégia do próprio Ministério da Economia desde o início da gestão em 2019, buscando priorizar a descentralização orçamentária como uma estratégia para efetivar uma política de compras e aquisições de bens públicos mais alinhado ao aumento da eficiência no

planejamento orçamentário. A política de descentralização orçamentária pode ser observada como uma alternativa que coaduna com a proposta de garantir maior autonomia dos órgãos públicos sob a perspectiva de garantir a cessão de créditos nas unidades com base em uma política de gestão integrada – um exemplo de uma mudança nesse cenário foi o Decreto nº 6.170/2007, que apresentou uma exigência na formalização dos convênios a partir dos Termos de Cooperação. Dentro das unidades que compõem o Ministério da Educação (MEC), a Portaria nº 549, de 16 de abril de 2013, estabeleceu diretrizes e procedimentos para promover a descentralização do repasse nos recursos e a formalização da regulamentação das prestações de contas – o Sistema Integrado de Monitoramento, Execução e Controle (SIMEC) passou a ser testado e se tornou o sistema eletrônico na gestão pública.

Para a realização do processo de alienação ou a execução de qualquer obra, como aquisição de imóvel ou contratação de serviços, o setor público precisa de um amparo legal, que realize todo o procedimento. Na Administração Pública, a partir da Constituição Federal de 1988, novos rumos e procedimentos foram determinados para amparar legalmente o Estado nesse processo.

A partir desse ponto, conforme a CF/1988, a licitação passou a ser tratada como um princípio constitucional e criou-se a obrigatoriedade para o Estado de ingressar pelo processo licitatório como a forma padrão e legal de contratação. Os órgãos públicos estão frequentemente alienando e adquirindo bens e serviços por meio de processos licitatórios, em conformidade com a legislação vigente e por meio de embasamento na Lei nº 8.666/93, responsável por reger as licitações públicas realizadas pelo Estado.

Os dispositivos da Lei apresentam procedimentos e requisitos legais que são amparados pela Constituição, na qual em seu aspecto amplo, demonstra a sua relação pública e legal com todas as esferas públicas: Administração Pública Direta, Estados e Municípios. Mediante todo o processo de compras públicas, é imprescindível a necessidade de gerir os recursos públicos de forma organizada, ilibada, lícita e com qualidade organizacional. De tal modo, os estudos sobre a gestão inteligente em compras públicas estão sendo cada vez mais aprofundados e difundidos no ambiente técnico da academia, tendo em vista a sua relevância para a melhoria do planejamento estratégico do Estado.

Dentro da ótica da Engenharia de Produção, a gestão pública é observada como como uma área dinâmica que compõem um conjunto de elementos técnicos, administrativos e gerenciais que pode ser influenciados pelas dinâmicas da produção, da

qualidade e a partir do uso de técnicas e instrumentos gerenciais focados na produtividade e, conseqüentemente, na melhoria da eficiência e da eficácia. Conforme observam Mintzberg e Quinn (2001) o cerne da gestão da produção das organizações está atrelado a um processo decisório, operacional e técnico (estratégico) que faz parte de um planejamento que envolve uma série de elementos que denotam a política institucional da organização e o seu olhar para o futuro – na gestão pública é de suma importância desenvolver estratégias e buscar utilizar ferramentas que melhorem a capacidade de gestão, seja ele dos recursos humanos ou dos recursos financeiros.

O aprimoramento da prestação dos serviços públicos, bem como dos produtos gerados a partir da gestão na Administração Pública, advém de um processo de melhoria das ações visando a otimização da gestão do orçamento público. A importância das ferramentas de gestão e instrumentos que auxiliem na tomada de decisão fazem parte de um processo de busca pela eficiência e qualidade no uso dos recursos públicos, observando principalmente que a gestão pública deve priorizar a economia de forma planejada, controlada e imbuída de avaliações que possibilitem uma dinâmica orientada pela qualidade.

O planejamento de controle de aquisições e serviços no serviço público é uma engrenagem crucial dentro do funcionamento da Administração Pública. A cultura administrativa no Brasil tratou por muito tempo o planejamento como um instrumento orçamentário secundário, sem a devida importância que ele necessitava. As discussões mais recentes sobre o Planejamento de Controle de Aquisições (PCA), o Plano Anual de Contratações (PAC) e o Planejamento e Gerenciamento de Contratações (PGC) fazem parte de um processo que vem sendo adotado pela Administração Pública no sentido de tornar a gestão pública mais eficaz, autonomia, integrada e sistêmica.

Ao passo que a eficiência tem sido colocada em voga na discussão do cenário econômico brasileiro, a busca pelo aprimoramento de ferramentas e estudos de impacto e controle no setor público têm sido desenvolvidos no setor acadêmico-profissional para viabilizar a dinâmica desse novo cenário que vem sendo desenhado na Administração Pública brasileira.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Apresentar uma proposta de melhoria para o processo de controle e planejamento de aquisições e serviços de uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES).

1.1.2 Objetivos Específicos

- a) Avaliar o planejamento de aquisições da IFES;
- b) Mapear etapas do processo de planejamento da IFES;
- c) Identificar os gargalos que interferem nas etapas de planejamento do processo de compras;
- d) Propor um plano de ação para a correção dos problemas identificados;
- e) Apresentar uma proposta de Manual de Procedimento Operacionais de Planejamento (MPOP) para a IFES.

1.2 JUSTIFICATIVA

Tendo em vista a necessidade do planejamento das aquisições de materiais e serviços em uma Instituição Pública, levando em consideração a gestão dos recursos públicos e seu orçamento aprovado, o governo federal instituiu um Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações (PGC). O sistema PGC foi instituído pela Instrução Normativa nº 1, de 2019 que dispõe sobre atualizações do Plano Anual de Contratações (PAC) de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação.

A ferramenta permite a elaboração do Plano Anual de Contratações, por meio de módulos de preenchimento simplificado, estruturando as informações relativas ao planejamento das contratações públicas dos órgãos ou entidades da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

A relevância desse estudo tem como base a proposta de controlar a gestão das demandas de serviços e materiais solicitados pelos requisitantes de uma IFES, a fim de obter um planejamento das aquisições e as informações necessárias para planejamento de compras, visando aperfeiçoar as demandas, evitando assim o fracionamento de despesas, e atendendo a instrução normativa, reduzindo custos por compras em grande escala e

buscando celeridade na formalização do processo. Atualmente na instituição a ser estudada as demandas são solicitadas por meio de papéis e planilhas discriminadas por grupos de materiais como por exemplo (reagentes, informática, vidraria etc.), na realização do pregão eletrônico é necessário que os itens sejam similares evitando incompatibilidade de produtos, pois a maioria das empresas que participam do certame trabalham com um rol de produtos, quando não há esse cuidado existe maiores possibilidades de os itens serem fracassados ou desertos.

A forma que os pedidos chegam ao departamento de compras torna-se dificultoso ao setor a triagem e compilação dos itens, tendo que separar por categorias e itens em comum, por ser um departamento pequeno com poucos colaboradores a forma de estruturar os pedidos demandam tempo.

O Departamento de Compras dessa IFES, possui somente 8 colaboradores nos quais recebem os pedidos através de uma agenda de compras por período, e analisam os processos por áreas similares, a fim de encontrar os itens parecidos para compor o processo licitatório. Esta IFES possui 21 departamentos administrativos e 18 unidades acadêmicas nos quais demandam compras de materiais e serviços.

Para análise dos pedidos de compras um colaborador leva em média para triagem e compilação dos dados do pedido de 05 unidades acadêmicas por exemplo, 120 horas/mensais. Isso somente para compilação de dados, primeira etapa do processo. Uma unidade acadêmica demanda mais de 400 itens de produtos a serem comprados, ou seja, há muitas demandas de itens não similares, com um sistema informatizado de solicitações de materiais e serviços da IFES o pedido seria facilitado tanto para o demandante quanto para os colaboradores que executam o processo de compras da instituição, pois teriam um relatório por itens demandados, melhorando o planejamento de compras, e procedimentos de solicitações, umas das principais dificuldades encontradas no departamento.

Visando aperfeiçoar as compras em preço e qualidade, diminuir o prazo entre o pedido de compra e seu recebimento, bem como suprimir o fracionamento de despesa e atender a legislação pertinente. Este estudo tem por como proposta, também melhorar o gerenciamento das demandas e dos recursos, a fim de proporcionar uma visão melhor ampliada nas tomadas de decisão e, assim, tentar garantir maior eficiência na gestão das compras públicas da instituição. O trato com o recurso público precisa ser eficiente, eficaz com segurança e qualidade, de tal modo que proporcione benefícios ao contribuinte.

1.3 DELIMITAÇÃO DO TEMA

O estudo será aplicado no âmbito de uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) com atuação na cidade de Manaus, Estado do Amazonas. Todo o processo de análise, coleta de dados, intervenção de pesquisa e demais procedimentos de investigação serão desenvolvidos e aplicados na unidade responsável pela gestão e planejamento de compras da instituição.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

A dissertação será apresentada a seguir em seis partes:

No capítulo 1 – Introdução. Essa parte apresenta as considerações iniciais da pesquisa, com base em uma investigação mais genérica do tema do trabalho, seguido dos objetivos da pesquisa, da justificativa – cuja contribuição é demonstrada por meio da relevância para a aplicação do estudo -, a delimitação do tema (campo de estudo) e a estrutura do trabalho.

No capítulo 2 – Referencial Teórico. Nessa parte é desenvolvido todo o embasamento teórico da pesquisa, tendo como base o tema principal e os subtemas que compõem a estrutura teórica da pesquisa. Nela também é desenvolvido todo o processo de apresentação dos estudos por meio de estudiosos e pesquisadores das áreas, com dados coletados em diferentes bases de informação: livros, artigos científicos, *papers*, dissertações, teses, dentre outros.

No capítulo 3 – Metodologia. Essa parte da estrutura do projeto apresenta os métodos utilizados para realizar o processo de coleta, tratamento e validação dos dados. Ela também apresenta o fluxograma de da pesquisa e as bases metodológicas para o seu desenvolvimento por etapas.

No capítulo 4 – Resultados do estudo. Essa parte apresenta uma análise prévia do que se esperam como resultantes após a aplicação da pesquisa. Nesse capítulo é demonstrada a contribuição desejada para a instituição a partir da aplicação do estudo e o produto final pretendido após o término do estudo.

No capítulo 5 – Considerações finais. Essa parte apresenta uma análise mais holística de todo o processo de construção e análise do trabalho a partir de uma explanação sobre os resultados.

No capítulo 6 – Contribuições do estudo. Essa parte apresenta os principais eixos de contribuição da pesquisa: econômico, social e acadêmico. Esse capítulo trata de informar para a comunidade os aspectos contributivos do estudo e como esse estudo, além de contribuir institucionalmente, também pode ser continuado em pesquisas futuras que tratarão da linha de pesquisa similar ao que foi proposto nessa dissertação.

Por fim, a disponibilização das pesquisas que foram citadas no desenvolvimento da dissertação no capítulo - Referências. Essa parte apresenta as informações dos materiais bibliográficos consultados e citados na pesquisa. Eles estão organizados e apresentados conforme a *NBR 6023 – Informação e documentação – Referências – Elaboração*.

2 REVISÃO DE LITERATURA

O capítulo apresenta o enquadramento teórico-conceitual do estudo com base em estudos e aplicações inerentes ao tema abordado no presente trabalho.

2.1 ORÇAMENTO PÚBLICO

O orçamento público, de um modo geral, pode ser definido como um instrumento de gestão que garante todo o planejamento dos recursos financeiros do Estado dentro do cerne administrativo da Administração Pública (SERRANO; ARAÚJO NETO, 2018). Em linhas gerais sobre a sua definição, o orçamento público pode ser definido como um dos mais antigos instrumentos de apoio do setor público para definir diretrizes sobre o controle, o planejamento e as tomadas de decisão quanto a arrecadação pública, cuja finalidade é de movimentar toda a cadeia de uso dos recursos públicos arrecadados da sociedade (ENAP, 2014).

Historicamente, o orçamento público surgiu como instrumento de planejamento em meados do século XIX, na Inglaterra, a partir do crescimento da política de gestão no liberalismo econômico inglês, cuja necessidade de fortalecer a econômica com base no controle das despesas públicas era uma exigência e uma necessidade latente naquela época (CORE, 2001). A ideia do controle e do planejamento dos gastos públicos subsidiou o primeiro planejamento baseado em um orçamento definido prioritariamente para garantir com que o Estado tivesse controle sobre os seus gastos e, assim, possibilitasse garantir um equilíbrio financeiro, a fim de evitar uma expansão dos gastos dos recursos arrecadados (CORE, 2001; ENAP, 2014).

No Brasil, na Constituição Imperial de 1824, surgiu a primeira necessidade de elaborar um orçamento específico para garantir o controle dos gastos imperiais, principalmente pela necessidade de conter a expansão desses gastos junto aos outros poderes representantes (CARVALHO, 2009). Após anos de discussão sobre a necessidade de definir diretrizes para o controle de gastos do governo, em 1827 foi elaborada a primeira lei orçamentária no Brasil. A lei orçamentária foi criada a partir da aprovação do Decreto Legislativo em 1830, cuja lei fixava a criação de uma política orçamentária para a receita das províncias e delimitava um conjunto de normas para a elaboração do plano de gestão orçamentária (SERRANO; ARAÚJO NETO, 2018).

Após as alterações no orçamento público com a promulgação de outras constituições, algumas alterações podem ser apontadas como sendo de grande importância para a construção do orçamento público brasileiro. A Constituição de 1891 garantiu uma importante alteração, pois permitiu que competências fossem estabelecidas: a elaboração ficou sob a responsabilidade do Congresso Nacional, a tomada de decisão pelo Poder Executivo e a fiscalização do controle dos gastos pelo Tribunal de Contas (ENAP, 2014; PIRES, 2011). Outra alteração no regramento do orçamento público no Estado brasileiro veio com a Constituição de 1988, cujas alterações incluiu a prerrogativa da proposição de emendas sob o poder do Poder Legislativo, dando um entendimento mais claro sobre a organização social e a função jurídica no setor público para integrar as receitas no orçamento público (CARVALHO, 2009).

O orçamento público apresenta algumas funções dentro da Administração Pública, tendo como principais eixos de atuação: controle político-econômico dos gastos e o planejamento gerencial das arrecadações. Do ponto de vista administrativo, a função do orçamento público trata de permear pelas ações administrativas, gerenciais, contábeis e financeiras, incorporadas ao planejamento estratégico e técnico dos programas que formam a estrutura das políticas públicas do Estado (CARVALHO, 2009; PIRES, 2011). De acordo com Pires (2011) o orçamento público pode ser definido, funcionalmente, em três tipos: alocativa, distributiva e estabilizadora.

A função alocativa diz respeito a utilização dos recursos por meio das ofertas de bens públicas, ou seja, é voltado para o desenvolvimento da máquina pública; a função distributiva ou redistributiva se refere ao crescimento equilibrado da economia do orçamento país, a fim de fortalecer o processo de equidade e equilíbrio na distribuição dos recursos; e a função estabilizadora, que se trata de promover as escolhas orçamentárias e a garantia do balanço de pagamentos e gastos do Estado (PIRES, 2011).

No Brasil, existem basicamente quatro tipos de orçamento que podem ser definidos a partir da sua estrutura de atuação na gestão pública dentro de uma cronologia: orçamento clássico ou tradicional, orçamento de desempenho, orçamento-programa e o orçamento participativo. Em 1964, por meio da Lei nº 4.320, o planejamento orçamentário brasileiro era orientado a partir de técnicas tradicionais cuja autorização das despesas e a previsão orçamentária era guiada por uma base tradicional. Com o desenvolvimento do planejamento político-administrativo, foi estabelecido um plano orçamentário focado nas necessidades de compra do serviço público, cuja priorização de despesas e aquisições estavam vinculados dentro de um sistema de planejamento. O

orçamento-programa surgiu ao final dos anos 70 para atender a uma realidade orçamentária que necessitava de alterações na sua forma de programar o planejamento econômico, cujas alterações em lei propiciou a criação dos Programas Orçamentários. Mais recentemente, e como observamos até os dias atuais, o orçamento participativo surgiu como um modelo de planejamento orçamentário mais elaborado, cujas definições orçamentárias são baseadas na integração entre as necessidades da população por meio das consultas públicas e a resolução dos problemas observados anteriormente ao processo de tomada de decisões (CARVALHO, 2009; ENAP, 2014).

2.2 GESTÃO PÚBLICA

De acordo com Prestes (2013) a administração pública possui em sua origem história, em meados dos séculos XVIII, um caráter de presença gerencial realizada pelo Estado, ou seja, desde os períodos mais antigos da história da humanidade o ato de administrar já era aplicado para gerenciar e coordenar ações: construção de obras, projetos urbanos, desenvolvimento industrial, coordenação dos recursos para subsidiar os interesses do povo, etc.

Lima (2006) define a gestão como a capacidade de fazer algo de forma bem feita, ou seja, de maneira planejada e que traga um ambiente de organização. De tal modo, Maximiano (2011) afirma que a Administração Pública se compreende como um conjunto de órgãos que compõem a estrutura administrativa do Estado, cuja finalidade é gerir os recursos públicos para o bem social e coletivo de todos.

Conforme argumenta Tricate (2014), o panorama histórico da construção da gestão pública denota de uma mudança no processo de descentralização e materialização da Administração Pública dentro do contexto das autonomias e das propostas de mediação entre a organização e a sociedade. Historicamente, a gestão pública burocrática apresentava um modelo de planejamento e gestão centralizados das diretrizes governamentais e organizacionais, com pouca autonomia de gestão e participatividade na construção de governança. Após o estabelecimento de um modelo de governança participativo, a gestão pública galgou um patamar de maior representatividade e flexibilização no processo de gestão e controle (TRICATE, 2014).

O processo de formação da gestão pública iniciou-se com base em pilares fundamentais: eficácia, eficiência e qualidade. A prestação de um serviço público eficiente, eficaz e de qualidade é imprescindível para que sejam estabelecidos os

processos fundamentais da gestão: planejamento, organização, controle e execução (REK, 2015). Contudo, observa-se que a mudança no modelo de gestão pública, além de processual, também advém de uma mudança comportamental baseada na concepção de um sistema organizacional mais integrado e articulado, cujo objetivo é tornar o funcionamento da máquina pública mais autônomo e ágil (REK, 2015; TRICATE, 2014).

O processo de gerenciamento de recursos públicos trata da eficiência no gasto público, de tal modo que o planejamento seja considerado um dos fatores primordiais no desenvolvimento das ações públicas de gestão dos recursos da administração (RODRIGUES; SANTANA, 2012). Ávila (2016), reforça ainda que a reforma gerencial tem colocado o modelo de gestão pública similar ao modelo de Governança Corporativa das organizações privadas, e percebe-se uma mudança cultural no cenário nacional, quanto à transparência, a responsabilização e prestação de contas.

Desta forma a gestão pública tem sido alvo de cobranças e melhorias em seu cenário, e tem cada vez mais buscado melhorar os serviços prestados com qualidade e eficiência para a sociedade. De acordo com Rek (2015) a gestão pública vem desenvolvendo, ao longo de décadas, um *modus operandi* gerencial bem mais direcionado para lidar com as mudanças no cenário social, econômico, político e organizacional, onde tem encontrado os seus maiores desafios: a adaptabilidade.

A mudança no cenário global incentivou o surgimento de novas perspectivas dentro do âmbito da Administração Pública, cujo funcionamento passou a ser desenvolvido de maneira mais integrada: a gestão pública integrada e participativa. Em contrapartida com o cenário contemporâneo, a gestão pública no final do século XIX e início do século XX no Brasil era moldada de acordo com um modelo patrimonialista e burocrático; porém a partir de meados dos anos 80 e 90 a alteração no modelo de gerir o Estado foi sendo readaptada para um modelo mais participativo e gerencial, cujo foco passou a orbitar a busca pela eficiência, eficácia e qualidade na gestão (REK, 2015; PIMENTEL, 2014).

O processo de busca pela eficiência e a eficácia na gestão pública é traçada pela melhora no planejamento e, principalmente, na prestação dos serviços públicos. Segundo observa Pimentel (2014), para que a gestão pública atinja a eficácia e a qualidade na prestação de serviços é necessário que ela seja desenvolvida dentro de um conjunto básico de quatro funções: planejamento, organização, execução e controle. O planejamento define os objetivos e recursos; a organização desenvolve ações coordenadas de gestão; a

execução é a etapa de implementação das ações propostas e o controle é a fase de mensuração e avaliação da gestão (PIMENTEL, 2014; ÁVILA, 2016).

2.3 COMPRAS PÚBLICAS

O processo de compras públicas dá-se pela necessidade de que a administração pública, direta e indireta, tem de comprar, alienar, vender, ceder ou contratar quaisquer bens ou serviços, sendo então necessário viabilizar esses procedimentos de forma legal e amparada pela constituição (KOHAMA, 2013).

Minozzo (2011) explica que as compras públicas são realizadas por meio de instrumentos legais e destinadas para a execução de políticas públicas, assim sendo, elas são estimuladas pela legislação vigente e servem como medidas de amparo da administração pública (Estado) gerir os recursos públicos de forma eficiente e com transparência.

Os princípios norteadores que regem as compras públicas estão alinhados aos princípios da razoabilidade, transparência, eficiência e sustentabilidade. De acordo com Slomski (2003) a concepção de “Nova Gestão Pública” está sendo difundido como um novo modelo de sustentabilidade, também denominado de “compras públicas inteligentes” com base em uma filosofia de sustentabilidade e agilidade em seus processos.

2.3.1 Legislação pertinente

O processo de aquisição de bens e serviços na administração pública – compras públicas – é realizado por meio de legislação pertinente, que é através das licitações públicas. Para que tal processo seja processado, existe um amparo legal na Constituição Federal de 1988 que determina esse mecanismo legal:

Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre:
XXVII - normas gerais de licitação e contratação, em todas as modalidades, para as administrações públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, obedecido o disposto no art. 37, XXI, e para as empresas públicas e sociedades de economia mista, nos termos do art. 173, § 1º, III; [\(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998\)](#)
[...]

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência

e, também, ao seguinte: [\(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998\)](#)

XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações. [\(Regulamento\)](#)

XXII - as administrações tributárias da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, atividades essenciais ao funcionamento do Estado, exercidas por servidores de carreiras específicas, terão recursos prioritários para a realização de suas atividades e atuarão de forma integrada, inclusive com o compartilhamento de cadastros e de informações fiscais, na forma da lei ou convênio. [\(Incluído pela Emenda Constitucional nº 42, de 19.12.2003\)](#) (BRASIL, 1988).

Conforme se observa na CF/1988, as normas e legislações pertinentes ao processo de compras públicas para a União, Estados, Distrito Federal e Municípios (Administração Pública Direta e Indireta) é realizada por meio de licitação pública. As leis e decretos que norteiam as compras públicas são:

- a) Lei nº 8.666/1993: regulamenta o art. 37, inciso XXI da CF/1988 e institui as normas e ações para licitações e contratos com a Administração Pública;
- b) Lei complementar nº 123/2006: Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. Estabelece normas, ações e procedimentos legais para tratamento diferenciado na aquisição e compra de bens e serviços públicos – associativismo e às regras de inclusão;
- c) Lei nº 10.520/2002: Institui a modalidade de licitação para aquisição de bens e serviços para a União, Estados, Distrito Federal e Municípios;
- d) Decreto 7.769/2005: Regulamenta a modalidade de licitação: pregão (âmbito do Poder Executivo Municipal);
- e) Decreto 5.450/2005: Regulamenta o pregão de forma eletrônica;
- f) Decreto 3.555/2000: Regulamenta a modalidade de licitação: pregão (âmbito da União);
- g) Lei nº 12.462/2001: Institui o Regimento Diferenciado de Contratações Públicas (RDC).

As legislações apresentadas acima são, dentre outras, as mais comumente amparadas pelo poder público e de conhecimento da sociedade.

2.3.2 Licitação

A licitação é um instrumento administrativo dado à administração público para que seja procedida a realização de compras de bens e serviços para a execução da contratação de obras e serviços a partir dos recursos públicos administrados (MOREIRA, 2015). De acordo com Oliveira (2015) a concepção da licitação como ato administrativo está vinculada a uma sucessão ordenada de atos vinculativos para a Administração Pública.

Mello (2015) afirma que a licitação é um certame que promove nas entidades públicas a disputa entre interessados para a prestação de serviços ou oferecimento de bens por meio de compra a partir da apresentação de propostas mais vantajosas e de interesse da administração pública. A Lei 8.666/93 diz:

Art. 3º A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

De acordo com o TCU (2010) a licitação segue os seguintes princípios basilares:

- a) Legalidade: vincula os licitantes às regras e normas estabelecidas em lei;
- b) Impessoalidade: obriga a Administração a tratar sem discricionariedade e subjetivismo a condução dos processos licitatórios;
- c) Moralidade e Probidade Administrativa: trata da conduta dos agentes públicos, que deve ser compatível com a moral e a ética;
- d) Publicidade: garante a divulgação ampla para qualquer interessado participante do processo de licitação;
- e) Vinculação ao Instrumento Convocatório: obriga o licitante a observar as normas e condições estabelecidas no ato convocatório;
- f) Julgamento Objetivo: observar critérios objetivos definidos no ato convocatório para julgamento da documentação e das propostas.

A Lei 8.666/93 estabelece ainda critérios objetivos para as compras públicas:

Art. 14. Nenhuma compra será feita sem a adequada caracterização de seu objeto e indicação dos recursos orçamentários para seu pagamento, sob pena de nulidade do ato e responsabilidade de quem lhe tiver dado causa.

Art. 15. As compras, sempre que possível, deverão:

- I - atender ao princípio da padronização, que imponha compatibilidade de especificações técnicas e de desempenho, observadas, quando for o caso, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas;
- II - ser processadas através de sistema de registro de preços;
- III - submeter-se às condições de aquisição e pagamento semelhantes às do setor privado;
- IV - ser subdivididas em tantas parcelas quantas necessárias para aproveitar as peculiaridades do mercado, visando economicidade;
- V - balizar-se pelos preços praticados no âmbito dos órgãos e entidades da Administração Pública.

[...]

§ 7º Nas compras deverão ser observadas, ainda:

- I - a especificação completa do bem a ser adquirido sem indicação de marca;
- II - a definição das unidades e das quantidades a serem adquiridas em função do consumo e utilização prováveis, cuja estimativa será obtida, sempre que possível, mediante adequadas técnicas quantitativas de estimação;
- III - as condições de guarda e armazenamento que não permitam a deterioração do material.

Ademais, a Lei 8.666/93 trata dos prazos estabelecidos e das modalidades: concorrência, tomada de preços, convite, concurso, leilão e pregão.

2.3.3 Instrução normativa nº 1, de 10 de janeiro de 2019

A Instrução normativa nº 1, de 10 de janeiro de 2019 ou a IN – nº 1/2019 dispõe em seu Art. 1º que:

Art. 1º Esta Instrução Normativa dispõe sobre o Plano Anual de Contratações - PAC de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação e comunicações no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional e sobre o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações – PGC (BRASIL, 2019).

Sendo assim, a instrução normativa surgiu com a finalidade de consolidar o PAC e o PGC, com base em diretrizes para integrar o processo de aquisições de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação e comunicação para a Administração Pública Federal.

Quanto a análise das demandas por licitações, a IN nº1/2019 dispõe a elaboração do PGC deve levar em consideração a comunicação integrada entre o setor requisitante e o setor licitante, de modo que os Sistemas de Catalogação de Material ou de Serviços sejam alimentados de acordo com a demanda:

Art. 5º O setor requisitante, ao incluir um item no respectivo PAC, deverá informar:

I - o tipo de item, o respectivo código, de acordo com os Sistemas de Catalogação de Material ou de Serviços;
II - a unidade de fornecimento do item;
III - quantidade a ser adquirida ou contratada;
IV - descrição sucinta do objeto;
V - justificativa para a aquisição ou contratação;
VI - estimativa preliminar do valor;
VII - o grau de prioridade da compra ou contratação;
VIII - a data desejada para a compra ou contratação; e
IX - se há vinculação ou dependência com a contratação de outro item para sua execução, visando a determinar a sequência em que os respectivos procedimentos licitatórios serão realizados (BRASIL, 2019).

O acompanhamento do processo de aquisição de bens e serviços, com base nas diretrizes do Capítulo III, art. 7º e art. 8º, devem integrados para consolidar o PAC. O setor de licitação deve analisar as demandas encaminhadas pelos setores requisitantes e, em seguida, envia-las para a aprovação da autoridade máxima que integra a gestão do órgão. Todo esse processo de sistematização do PAC e do PGC deve compor um relatório do PAC e divulgado no site eletrônico da Unidade de Administração de Serviços Gerais (UASG) em até quinze dias corridos, a fim de apresentar os dados estruturados para conhecimento público (BRASIL, 2019).

Sobre a execução do PAC de acordo com a IN nº1/2019:

Da execução do Plano Anual de Contratações
Compatibilização da demanda

Art. 12. Na execução do PAC, o setor de licitações deverá observar se as demandas a ele encaminhadas constam da listagem do Plano vigente.

Parágrafo único. As demandas que não constem do PAC ensejarão a sua revisão, caso justificadas, observando-se o disposto no art. 11.

Art. 13. As demandas constantes do PAC deverão ser encaminhadas ao setor de licitações com a antecedência necessária para o cumprimento da data estimada no inciso VIII do art. 5º, acompanhadas da devida instrução processual, de que trata a Instrução Normativa nº 5, de 26 de maio de 2017, e da Instrução Normativa nº 4, de 11 de setembro de 2014, e normativos que venham a substituí-las.

As orientações com a IN nº1/2019 buscaram alinhar o cronograma da PAC com a proposta de tornar o PGC mais sistêmico e autônomo, sendo uma proposta do Ministério da Economia tornar o PAC um documento implementado para melhorar a aplicação dos recursos públicos no que tange os princípios gerais de licitação e o redimensionamento da política de aquisição das UASG (BRASIL, 2019).

2.4 SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS - SRP

O Sistema de Registro de Preços (SRP) compreende-se como um processo licitatório cuja finalidade é registrar o preço para um determinado material ou serviço, registrando em uma Ata de Sistema de Registro de Preços, com uma determinada quantidade estimada, condicionado que o licitante vencedor registre seu preço em um determinado período (SEBRAE, 2017).

O Decreto 7.892/13 define o SRP como um conjunto de procedimentos para registro formal de preços relativos à prestação de serviços para a aquisição de bens e contratações futuras (BRASIL, 2013). Sobre o processo de cadastro, o TCU (2010) observa que o SRP é um cadastro de produtos e fornecedores selecionados mediante prévio processo licitatório. Ou seja, ele é uma ferramenta de apoio ao processo de licitação por meio do registro das ações que envolvem a administração pública e o licitante.

O processo de adoção da SRP deve seguir, basicamente, quatro parâmetros: Houver a necessidade de contratação do bem ou serviço, bem como a sua aquisição; quando houver a conveniência para a compra e a contratação de bens e serviços de acordo com os interesses do órgão; e quando, de acordo com a natureza do objeto, não ter a possibilidade de definir o quantitativo de demanda pela Administração Pública. O SRP leva em consideração os processos de adoção de modalidades que devem seguir os parâmetros de gestão que prezam a eficácia, o menor preço, o custo mais atraente e a qualidade dos bens e serviços contratados e adquiridos pela Administração Pública (SEBRAE, 2017).

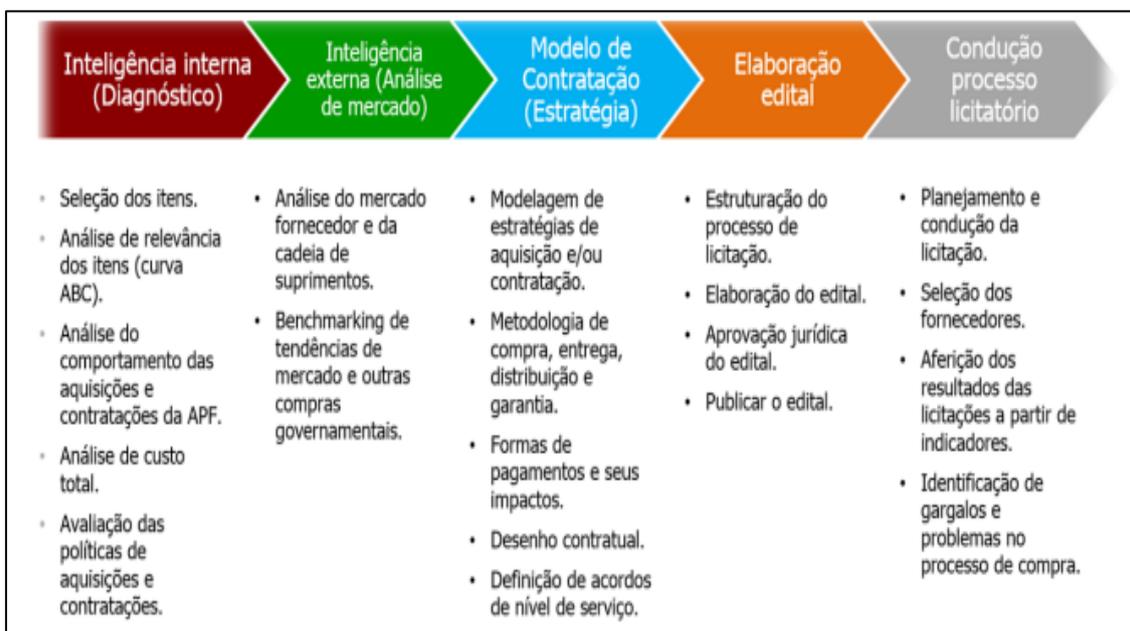
As vantagens do SRP, de acordo com os estudos do Sebrae (2017), são: não comprometimento dos recursos financeiros, pois o processo de aquisição acontecerá apenas quando houver necessidade; a formação dos estoques virtuais não compromete um espaço físico e a probabilidade de criar uma demanda reprimida e muito pequena; a Administração Pública consegue mensurar, de forma mais eficaz, a quantidade exata e a necessidade de obter serviços e produtos, sem desperdício; as demandas são atendidas com previsibilidade e a participação do processo de compra e aquisição com os fornecedores se torna mais eficaz.

2.5 GESTÃO OPERACIONAL NAS COMPRAS PÚBLICAS: GESTÃO INTELIGENTE

De acordo com Terra (2018) as Compras Públicas Inteligentes (CPI) são um conjunto de procedimentos que funcionam em uma cadeia menos complexa de ações, cuja função é tornar o processo operacional menos moroso, mais rotativo e com maior potencial de eficiência e objetividade no uso do recurso público.

A CPI funciona dentro de uma sistemática por meio de uma abordagem mais estratégica e menos conceitual. Assim sendo, ainda segundo Terra (2018) ela tem como enfoque a busca de qualidade e eficiência em um menor tempo de retorno do que o processo de compras públicas tradicional. O encadeamento de ações segue a seguinte metodologia (Figura 1)

Figura 1 - Metodologia de abastecimento estratégico na CPI



Fonte: Lopes (2016)

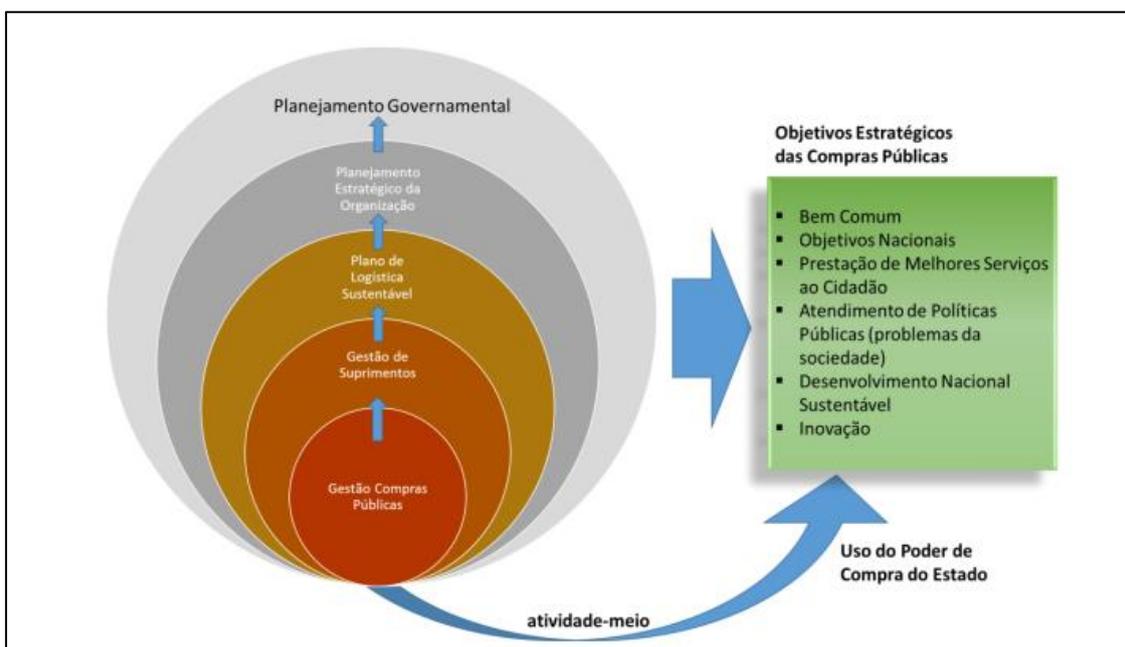
Lopes (2016) argumenta que o principal ponto de diferenciação da CPI em relação aos métodos tradicionais das compras tradicionais é o planejamento estratégico focado, prioritariamente, em uma governança sólida e por meio de um processo digital. O aspecto do processo digital vem sendo uma grande etapa de modificação do contexto dos procedimentos de compras públicas no serviço público, que demanda das instituições um maior investimento e, conseqüentemente, um preparo mais acentuado por parte dos gestores públicos.

Silva (2015) aborda que a utilização de meios eletrônicos nos procedimentos de tomada de decisões na gestão operacional auxilia no aumento da eficiência no tempo de

resposta dos processos. Todo novo modelo, ao ser implementado, deve ser estudado de forma mais ampla e estruturado de acordo com a realidade da estrutura do órgão.

O objetivo-chave da CPI, de um modo geral, é sistematizar ações em prol da política pública de governança, ou seja, ela traça o encadeamento das suas ações de forma verticalizada: da atividade-meio a atividade-fim (TERRA, 2018). A figura 2 apresenta o *modus operandi* no fluxo de ação:

Figura 2 - Visão estratégica das compras públicas



Fonte: Terra (2018)

A CPI visa à tomada de decisão estratégica, com foco nos objetivos e resultados governamentais, gerando um ambiente bem mais propício para o uso racional e inteligente dos recursos públicos, ao passo de que haja um encadeamento dos processos (atividade-meio e atividade-fim) de forma sincronizada e coletiva (TERRA, 2018; LOPES, 2016).

2.6 PLANEJAMENTO DE GERENCIAMENTO DAS AQUISIÇÕES

As organizações estão cada vez mais propensas a sistematizar a sua gestão a partir da criação de planejamentos de gestão para instruir as suas políticas de aquisições de bens e serviços, a fim de tornar o fluxo organizacional mais eficaz e baseada em modelos de qualidade (BAILY et al, 2008). Sendo assim, as organizações públicas e privadas têm direcionado os seus esforços para desenvolver estratégias e construir propostas de

planejamento para sistematizar o uso dos seus recursos financeiros, bem como o seu capital humano – e o Planejamento de Gerenciamento das Aquisições é um modelo que busca desenvolver essa política.

2.6.1 Definição

O Planejamento de Gerenciamento das Aquisições (PGA) é um plano descritivo dos processos de aquisição de bens e serviços cuja responsabilidade está direcionada para melhorar os fluxos dos processos de gestão dos recursos para otimizar a sua sistematização e, conseqüentemente, estabelecer compromissos, melhorar desempenhos, ajustar compromissos com fornecedores e efetivar demandas (MONTES, 2020). O PGA serve como um guia para a organização detalhar e implementar a sua gestão de aquisições, sendo possível fazer uma execução a longo prazo (MONTES, 2020).

2.6.2 Finalidade

A finalidade do PGA pode ser classificada, basicamente, em três aspectos: a descrição dos ciclos de aquisições, a condução dos processos de controle e de aquisições e o monitoramento das relações de aquisições e desempenho para a organização. Dentre esses aspectos, o PGA busca selecionar fornecedores qualificados e estabelecer compromissos para acompanhar todo o processo de aquisição, observando principalmente os padrões de qualidade dos bens e serviços, o cumprimento de contratos e a satisfação das necessidades de acordo com as políticas de demanda (MONTES, 2020, CARVALHO; RABECHINI, 2005).

2.6.3 Responsabilidade

A responsabilidade pelo PGA deve ser dividida de acordo com o organograma da organização, sendo que a sua condução e implementação deve ser acompanhada pela gestão estratégica de planejamento organização, de preferência a equipe de projetos. A equipe de projeto, além de organizar e controlar a gestão do planejamento, também deve contar com uma equipe multidisciplinar de colaboradores para desenvolver um plano de trabalho sistêmico de gestão, acompanhamento e controle para conduzir todo o fluxo de gestão de contratos (MONTES, 2020).

2.7 DMAIC

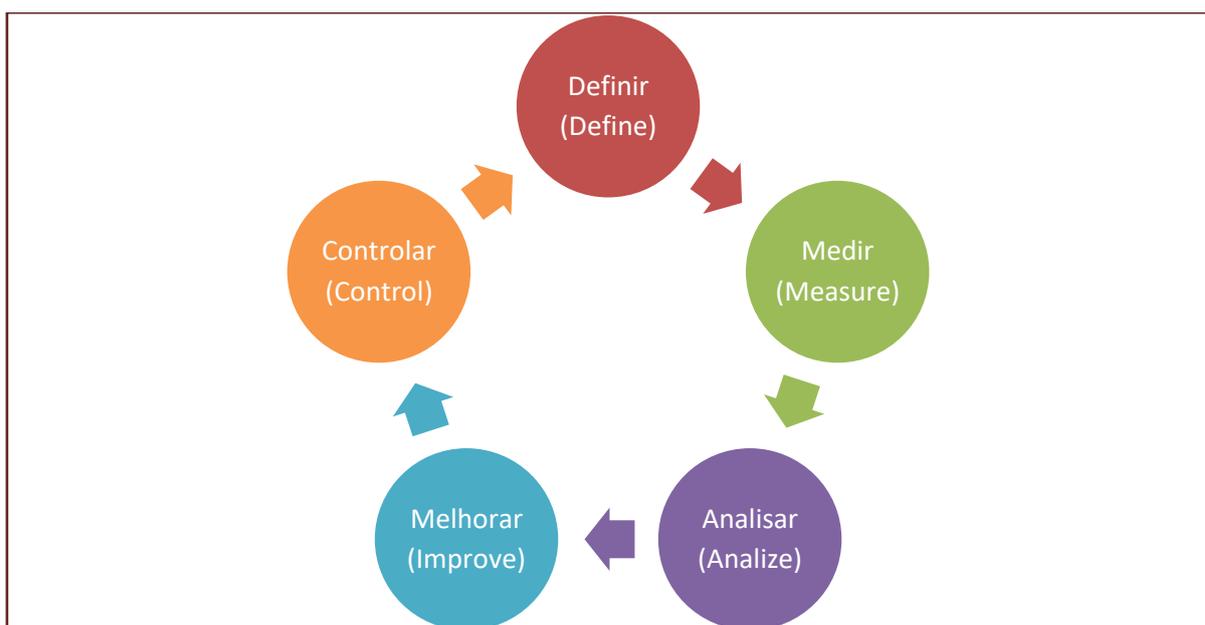
O modelo DMAIC (Medir, Analisar, Melhorar, Controlar) foi desenvolvido inicialmente na Motorola como uma evolução do ciclo PDCA e depois adotado pela GE como DMAIC. Esse método passou a ser a base operacional da ruptura Seis Sigma para essas empresas, sendo fundamental para o sucesso que alcançaram (HARRY *et al.*, 1998; PANDE *et al.*, 1998; ROTONDARO *et al.*, 2008).

O DMAIC, desde seu surgimento, tem sido aplicado em diversas áreas. (GUPTA *et al.*, 2020) e (CUDNEY *et al.*, 2020) aplicam esta metodologia para o estudo das causas de evasão escolar, bem como análise e melhoria dos processos administrativos e métodos de ensino nas instituições. No âmbito da aplicação na área de saúde, (ARAFEH *et al.*, 2018) utilizam tal recurso para reduzir o tempo de alta dos pacientes em um hospital de tratamento de câncer.

Relativamente aos estudos em processos industriais, diversos trabalhos foram desenvolvidos e aplicados, buscando a melhoria dos processos produtivo, mais especificamente com a redução dos custos dos processos (BAROT *et al.*, 2020; INDRAWATI *et al.*, 2020; SMETKOWSKA and MRUGALSKA, 2018; JIRASUKPRASERT *et al.*, 2015; PRASHAR, 2014; KUMARAVADIVEL and NATARAJAN, 2013).

A metodologia DMAIC possui cinco fases, conforme ilustra a Figura 3:

Figura 3 - Ciclo DMAIC



Fonte: Adaptado de Moraes, Ferreira e Balestrassi (2015)

D (*Define/Definir*) – Definir os processos críticos e os objetivos diante do negócio e das expectativas e necessidades dos clientes. Nesta fase define-se uma equipe de trabalho que irá organizar e planejar o projeto. Devem ser escolhidas pessoas que conheçam e dominem o processo. Definem-se os objetivos do projeto, ou seja, é elaborado o mapa de fronteiras para esclarecer quais os setores que têm interesse no projeto a ser desenvolvido e o mapa de funções e responsabilidades, isto mostrará quem do time estará envolvido em cada fase do projeto (MORAES; FERREIRA; BALESTRASSI, 2005).

Ainda na fase D (*Define/Definir*) recomenda-se elaborar um estudo racional para o projeto, através da utilização da Carta de Projeto (Project Charter) que viabiliza um documento formal para realização do estudo (WERKEMA, 2013).

M (*Measure/Medir*) – Nesta fase são utilizadas ferramentas do tipo Histograma, Diagrama de Pareto, Diagrama de Causa e Efeito, entre outros. É na medição que se observa os dados do processo para de fato entender as causas do problema (MORAES, FERREIRA, BALESTRASSI, 2005). Nesse momento que é se deve apurar a localização e focalizar o problema (WERKEMA, 2013).

A (*Analyze/Analisar*) – Esta fase é muito importante pois são analisados os dados coletados. É onde se devem analisar as causas dos problemas e ter claramente definido o objetivo de melhoria do processo (WERKEMA, 2013).

I (*Improve/Melhorar*) – Melhorar o processo eliminando os problemas, reduzindo custos e agregando valores para os clientes. Nesta fase aplicam-se ferramentas como *Jidoka*- autonomia, *PokaYoke* – à prova de erros, *just in time* – no tempo certo, entre outros (MORAES; FERREIRA; BALESTRASSI, 2005).

C (*Control/Controlar*) – Controlar o desempenho do processo. Nesta fase monitoram-se os itens críticos levantados nas fases anteriores da metodologia DMAIC. Deve ser estabelecido e validado um sistema de medição e controle para monitorar continuamente o processo, de modo a garantir que sua capacidade seja mantida. É preciso controlar para que as melhorias obtidas na fase anterior não retrocedam (FERNANDES; RAMOS, 2006).

O DMAIC é um método estruturado para solução de problemas, não é efetivo apenas para a redução de defeitos, mas também para aumento de produtividade, redução de custos, melhorias em geral no processo como na ergonomia, administração. Neste trabalho o mesmo foi utilizado para acompanhar a implementação de uma automação no

processo. De acordo com Gupta et al (2020) o DMAIC tem como proposta, para além de desenvolver os processos de melhoria e controle nos processos por meio da sua metodologia, otimizar os recursos para interconectar cada fase com os estágios de satisfação dos consumidores e organização sistêmica das funções contínuas de melhoria.

Uma característica do ciclo DMAIC é o seu processo cíclico em *loop*, ou seja, ele opera em um constante encadeamento de fases e alternativas de mudanças direcionado para a resolução de problemas (MASON *et al*, 2014). A execução do projeto no DMAIC funciona para criar e propor novas soluções de melhorias a partir de uma análise prévia e, conseqüente eliminação, das fases improdutivas do processo (MASON *et al*, 2014).

Dentre os principais aspectos e características técnicas identificados no DMAIC, observam-se três: construção de um raciocínio lógico do processo, melhoria continuada baseada na eficiência e a visão holística do processo como um todo (LIN *et al*, 2012). Cada fase do DMAIC desenvolve uma determinada fase de análise e proposição de melhoria, com base na coleta, análise, validação e averiguação de dados para propor medidas de contenção para deter falhas e elaborar soluções para problemas no processo de planejamento (LIN *et al*, 2012).

O Quadro 1 apresenta uma relação descritiva do ciclo DMAIC baseado nos passos Seis-Sigma:

Quadro 1 – Descrição do DMAIC

SEIS-SIGMA (PASSOS)	PROCESSOS-CHAVE
Definir	Definição de requisitos Definição de limites do projeto Definição do processo de mapeamento do processo
Medir	Medição do processo para analisar a satisfação dos clientes Desenvolvimento do plano de análise dos dados Comparação dos dados para determinar problemas
Analisar	Análise das causas e efeitos Priorização das oportunidades Determinação das variáveis do processo
Melhorar	Melhoria do processo para a eliminação das variações Desenvolvimento de soluções alternativas para o processo
Controlar	Controle para o atendimento das necessidades Desenvolvimento de estratégias para o processo de melhoria Implementação de novas soluções a longo prazo

Fonte: Adaptado de McClusky (2000)

Nesse sentido, observa-se que o ciclo DMAIC está estabelecido em uma cadeia de atividades que são influenciados pela identificação do problema e pelas fases de aplicação para a busca de soluções em cada nível. De acordo com McClusky (2000), o DMAIC é um processo cíclico de construção de ações conjuntas para propor um plano de ação mais eficaz à medida que ele consegue identificar e priorizar problemas, principalmente no planejamento das ações.

De acordo com Shankar (2009) o DMAIC trabalha a partir da seleção de um problema, identificado no processo, e a partir dessa etapa ele propõe o uso de diferentes ferramentas e técnicas lógicas para propor soluções viáveis. Werkema (2004) apresenta o seguinte modelo sucinto de definição das etapas do DMAIC:

D – Definição do escopo

M – Determinação da localização (foco do problema)

A – Determinação das causas prioritárias do problema

I – Proposição, avaliação e implementação das soluções

C – Etapa para garantir o controle a longo prazo das metas e objetivos propostos

Esse esquema sucinto discutido por Werkema (2004) apresenta as etapas do ciclo DMAIC em cada fase. Para Andrietta e Miguel (2002) o DMAIC é um método que tem por finalidade apoiar os processos de execução de outros métodos e ferramentas de qualidade, como nos Seis Sigma. Os autores analisam que o DMAIC assegura a boa performance de análise e proposição de melhorias do processo, sendo um modelo que não trabalha com a perspectiva linear, mas como um conjunto de execução de fases para análise holística do planejamento.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

O capítulo apresenta a metodologia do estudo. É a parte do trabalho que compreende as etapas que foram percorridas para alcançar os objetivos proposto da pesquisa.

3.1 FUNDAMENTAÇÃO

Segundo Fonseca (2002), o significado da palavra metodologia pode ser classificado desta forma *methodos* significa organização, e *logos*, estudos sistemáticos, investigação ou pesquisa, então metodologia é o estudo da organização, e dos caminhos a serem percorridos. Assim significa o estudo dos caminhos, e instrumentos a serem utilizados para elaboração de uma pesquisa científica.

Marconi e Lakatos (2005, p.83) afirmam, corresponde ao “conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar os objetivos, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista”. Destarte para o desenvolvimento do estudo proposto e atendimento dos seus objetivos com base na problemática segue abaixo a forma detalhada dos métodos que serão utilizados.

O estudo foi aplicado com base nas pesquisas relacionadas a Contabilidade, Administração Pública e aos princípios teóricos que compõem a área: Gestão de Produção e Pesquisa Operacional. Toda a fundamentação dos métodos aplicados terá como base os estudos e análises da Gestão das Compras Públicas.

3.2 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Devido ao seu caráter empírico (YIN, 2015), o trabalho apresentado se classifica como um estudo de caso. A pesquisa aplicada tem o intuito de gerar novos conhecimentos, elaborando um novo processo em base os resultados obtidos (JUNG, 2010).

A abordagem utilizada para a pesquisa é qualitativa, pois na visão de Oliveira (2002, p.117), “As pesquisas que se utilizam da abordagem qualitativa possuem a facilidade de poder descrever a complexidade de uma determinada hipótese ou problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos experimentados por grupos sociais.”

3.3 NATUREZA DA PESQUISA

Quanto à sua natureza, a pesquisa é aplicada. Os conhecimentos para aplicação prática foram direcionados para solução de um problema específico. Conforme afirma Fleury e Werlang (2017) que este tipo de pesquisa se empenha na elaboração de diagnósticos, buscando identificar e responder os problemas das organizações, instituições, sociedades, grupos sociais, comunidades e etc.

A base de aplicação da pesquisa foi realizada em três fases:

- a) Identificação e mapeamento dos gargalos;
- b) Avaliação situacional para criar um plano de ação;
- c) Proposição de melhorias

3.4 PROCEDIMENTOS

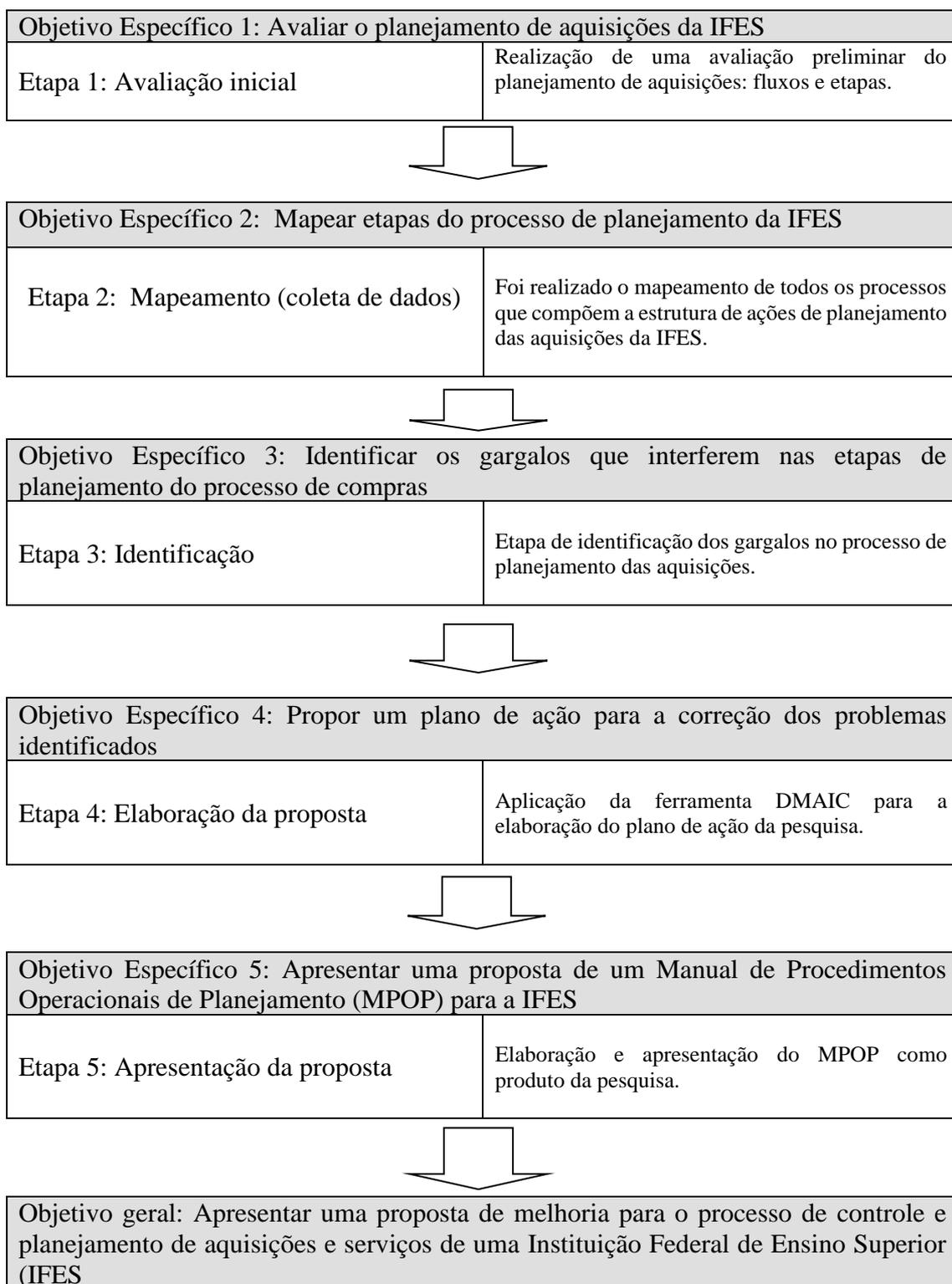
Quanto aos procedimentos da pesquisa foi analisado o processo de compras da IFES com base nas seguintes etapas:

- a) Verificação do fluxo do processo;
- b) Identificação das inconsistências dos processos;
- c) Elaboração das sugestões de melhorias ponto-a-ponto nos processos;

Marconi e Lakatos (2009) afirmam que nos procedimentos da pesquisa as técnicas utilizadas devem estar diretamente relacionadas à questão do problema, com objetivo de recolher o máximo de dados possível sobre o campo de interesse e suporte de análise.

Para a pesquisa, aplicabilidade do estudo e seu desenvolvimento foi utilizada a ferramenta da qualidade seis sigma.

Os procedimentos do estudo seguirão de acordo com o fluxograma abaixo (Figura 4):

Figura 4 – Fluxograma das etapas de pesquisa.

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

3.5 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A pesquisa foi proposta com base nos seguintes parâmetros metodológicos: pesquisa bibliográfica, documental, observacional e aplicada. De acordo com Jung (2010) a pesquisa aplicada diz respeito a um processo de investigação aplicada como método científico para analisar um problema a partir de parâmetros e indicadores que buscam compreender um determinado fenômeno. Esse estudo caracteriza-se como uma pesquisa aplicada por desenvolver uma proposta de investigação a partir da análise de um problema, que no caso, é o planejamento de compras e aquisições da IFES.

Na pesquisa bibliográfica, o embasamento teórico foi construído por meio das seguintes fontes de informação: artigos científicos, livros, dissertações, teses, *papers*, monografias e relatos de caso. Os assuntos abordados estão relacionados e correlacionados com a Gestão de Compras Públicas; Gestão Orçamentária; Contabilidade e Administração Pública.

Na pesquisa documental, os dados serão coletados por meio dos documentos oficiais do departamento de Compras da IFES: relatórios técnicos, memorandos, ofícios, planejamento estratégico, planilhas de custos, cartilha de procedimentos, manuais, dentre outros, extremamente necessários para levantamento de dados da situação atual. Para este tipo de pesquisa Jung (2010) observa que a pesquisa documental é uma tipologia de estudo que tem por base a análise e coleta de dados em bibliografias não publicáveis, ou seja, fontes bibliográficas primárias de acesso restrito.

Na pesquisa observacional, o estudo será realizado por meio de visitas técnicas e consultas técnicas para anotações e elaboração de relatos técnicos sobre o fluxo dos processos de compras. Nessa etapa também será realizada o mapeamento do fluxo para a identificação dos gargalos e déficits de celeridade nas etapas do processo de compras. De acordo com Jung (2010), é uma tipologia de estudo que tem por base a análise in loco do pesquisador – sem interferência nos processos – com o objetivo de coletar dados em um determinado ambiente (objeto de estudo).

3.6 TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados coletados foram tratados a partir da definição dos critérios de identificação de qualidade com base na metodologia de análise de conteúdo de Bardin (1977).

3.6.1 Indicadores de melhoria

Foram definidos indicadores de melhorias para analisar o processo de melhoria do fluxo de compras no departamento de materiais da IFES. Esses critérios foram definidos por meio da metodologia de análise de conteúdo (Quadro 2):

Quadro 2 – Metodologia de análise de conteúdo (adaptada)

METODOLOGIA DE ANÁLISE DE CONTEÚDO		
Levantamento do conteúdo (pré-análise)	Identificação (categorização)	Uso dos indicadores (codificação e análise)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mapeamento do fluxo de processo de compras; ➤ Registro e identificação dos problemas nos processos de compra e aquisição. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Formulação de hipóteses; ➤ Realização das visitas técnicas; ➤ Categorização das etapas dos processos com gargalos (deficitários) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Indicadores de melhorias ➤ Elaboração da proposta da pesquisa

Fonte: Adaptado de Bardin (1977)

3.7 VALIDAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados do estudo foram validados por meio da ferramenta DMAIC com base na elaboração no manual de planejamento das aquisições da IFES como produto da pesquisa.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O capítulo apresenta os resultados alcançados na pesquisa e uma análise pormenorizada da proposta de melhoria para os processos de fluxo de compras públicas da IFES.

4.1 INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO SUPERIOR – IFES: OBJETO DE ESTUDO

A Universidade Federal do Amazonas (UFAM) é uma instituição pública de ensino superior, com sede na cidade de Manaus, no Amazonas, criada por meio da Lei nº. 4.069-A, de junho, de 1962, do Decreto nº. 53.699, de 13 de março de 1964. Ela é uma autarquia mantida pela União, como entidade da administração direta conforme preconiza a legislação (UFAM, 1998). Ela goza de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, tendo como tripé indissociável o ensino, a pesquisa e extensão (UFAM, 1998).

A UFAM é constituída, atualmente, por dezoito unidades de ensino, entre institutos e faculdades, com a incorporação de início da Faculdade de Direito, as faculdades de Ciências Econômicas e de Filosofia, Ciências e Letras, sendo agrupadas e mantidas pela universidade (UFAM, 2015). Sua estrutura compõe-se da seguinte forma:

- 124 cursos de graduação;
- 40 cursos de pós-graduação *stricto sensu* credenciados pela CAPES;
- Programas de atividades de extensão;
- 06 campis, incluindo o Campus Universitário em Manaus.

A universidade tem como finalidade cultivar o saber e zelar pela prestação e atuação para a aplicação do conhecimento em todos os seus campis. Dentro da sua estrutura administrativa, ela comporta institutos e unidades que atendem a demanda dos campis, principalmente para atender

4.1.1 Departamento de Materiais (DEMAT/UFAM)

O Departamento de Materiais (DEMAT) é responsável por efetuar compras de materiais de consumo e permanentes, inclusive de equipamentos, serviços e produtos com a finalidade de suprir as necessidades das Unidades que compõe a UFAM (UFAM, 2015).

Ela está subordinada a Pró-Reitoria de Administração e Finanças (PROAM) que é responsável por planejar, organizar, dirigir e controlar as atividades relacionadas a contabilidade, compras, patrimônio e estabelecimento de contratos e convênios no âmbito da UFAM. A estrutura administrativa do DEMAT/PROAM/UFAM é formada por: Coordenação de Compras; Coordenação de Almoxarifado e pela Coordenação de Patrimônio (UFAM, 2015).

A Coordenação de Almoxarifado é responsável pelo recebimento de materiais de consumo e pelas entradas de notas fiscais entregues do fornecedor, sendo então o processo inicial de contato com as unidades e com os fornecedores. A Coordenação de Patrimônio é responsável pelo recebimento dos materiais permanentes, pelo registro da entrada das notas fiscais e pela etapa de tombamento do material, no qual é realizado todo o processo de verificação de atestado e registro no sistema para o prosseguimento do processo: envio para as unidades demandantes (UFAM, 2015).

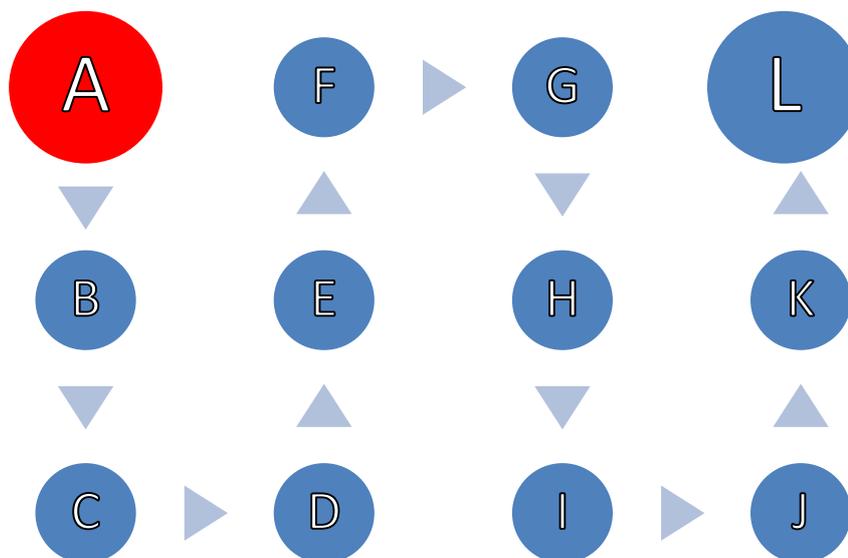
4.2 PROPOSTA DO ESTUDO

A proposta apresentada nesse estudo foi construída a partir de quatro (04) fases:

- I. Mapeamento dos gargalos no fluxo de trabalho do DEMAT/UFAM;
- II. Proposição de plano de ação com o DMAIC;
- III. Elaboração de uma proposta de MPOP para o DEMAT/UFAM

A fase de mapeamento dos gargalos no fluxo de trabalho foi realizada com base em um levantamento inicial em todas as fases de operacionalização e gestão das ações referentes ao fluxo de compras no processo de trâmite licitatório do setor (Figura 5). A ilustração abaixo demonstra o atual fluxo do processo de compra e aquisição no setor.

Figura 5 – Fluxo do processo de compra e aquisição do DEMAT (atual)



Fonte: Adaptado de Bardin (1977)

Legenda:

Etapa A: As Unidades requisitantes encaminham as solicitações para o DEMAT, sem rotinas e agendas estabelecidas, fora de prazo para sua execução;

Etapa B: DEMAT analisa as demandas, verificando as informações da solicitação tais como código do material, descrição técnica do produto, unidade de medida, valor unitário, e orçamento disponível para a compra, ajusta o processo conforme checklist da Advocacia-Geral da União e elabora o termo de referência e cotação. Instrui o processo, havendo inconsistência retorna a unidade requisitante para ajuste;

Etapa C: A Pró-reitoria de Administração e Finanças (PROADM) delibera autoriza termo de referência e o processo licitatório;

Etapa D: O DEMAT insere a fase de Intenção de Registro de Preço (IRP) e encaminha à Coordenação de Licitação (CGL);

Etapa E: A CGL elabora minuta de edital, e encaminha para a Procuradoria jurídica (PJ) em caso de serviço, quando for aquisição, verifica os pré-requisitos do termo de referência conforme parecer referencial, e segue para o edital. Caso haja alguma inconsistência devolve o processo ao DEMAT para ajuste;

Etapa F: A PJ analisa o processo de contratação de serviço e devolve o processo (serviço) à CGL. Caso o parecer seja favorável procede com o certame, se houver inconsistência devolve o processo ao DEMAT para ajuste;

Etapa G: A CGL realiza o certame e encaminha à PROADM para homologação.

Etapa H: A PROADM homologa e encaminha ao DEMAT;

Etapa I: O DEMAT informa à Unidades os Pregões disponíveis que informa quais os itens que serão adquiridos. Elabora minuta de empenho, quando há disponibilidade orçamentária e encaminha ao Departamento de Finanças (DEFIN);

Etapa J: O DEFIN emite nota de empenho e devolve o processo para o DEMAT;

Etapa K: A Coordenação de Compras/DEMAT notifica os fornecedores e encaminha a nota de empenho para a Coordenação de Almoxarifado ou ao Patrimônio

Etapa L: A Coordenação de Almoxarifado e a Coordenação de Patrimônio recebem o material, registram entrada e saída e distribuem às Unidades Solicitantes.

Observa-se que a etapa em vermelho representa um alto grau de morosidade no processo. O encaminhamento realizado na etapa A representa um processo sem planejamento das demandas, visto que não há uma padronização e nem uma rotina estabelecida para o recebimento das demandas, dificultando controle o junto ao que preconiza a IN nº 01/2019 e o relatório do Plano Anual de Compras – PAC.

Com base na ilustração do fluxograma acima sobre o fluxo de compras e contratações, identificaram-se os principais gargalos durante todo o encadeamento do processo (Quadro 3):

Quadro 3 – Identificação dos gargalos no processo

GARGALOS	ETAPA DO FLUXO	OBSERVAÇÕES
As unidades demandantes não planejam as demandas, encaminham em prazos aleatórios e não há um controle geral dos processos recebidos.	Etapa A	O art. 2º da IN 01/2019 estabelece que os prazos no planejamento de aquisições devem ser cumpridos. Compreende-se então a necessidade de sistematizar as ações dentro da universidade.
Ausência de códigos nos pedidos de materiais (CATMAT), de unidade de medida e de descrição técnica detalhada.	Etapa A	O art. 5º da IN 01/2019, em seus incisos de I a IX, trata de apresentar as condições de catalogação dos materiais por parte do setor requisitante.

		<p>A inadequação ocasiona descumprimento da instrução normativa e dificulta a análise do processo e encaminhando. Acontece retrabalho pois o processo é devolvido a unidade requisitante.</p>
<p>Demandas fora da realidade orçamentária da instituição.</p>	<p>Etapa A Etapa C</p>	<p>Há uma perda de tempo consideravelmente alta, por parte do DEMAT, em formalizar processos, pois a primeira análise é feita em mediante ao Orçamento, primeiro não vem discriminado o valor orçamentário disponível para Unidade Requisitante, O DEMAT precisará devolver o processo para ajuste dos valores e quantidades pois sempre ultrapassam os valores estabelecidos para aquela unidade dentro do Orçamento. O DEMAT trabalha com um percentual de 50% acima do valor do Orçamento, levando em consideração a negociação da aquisição no Certame, no qual pode diminuir o custo.</p>
<p>Atraso no processo de envio de pedidos (demanda reprimida)</p>	<p>Etapa A Etapa B Etapa C Etapa D Etapa H</p>	<p>O atraso no envio e recebimento de pedidos gera um acúmulo de processos (demanda reprimida). Esse atraso gera a fragmentação dos itens em vários processos, prejudicando a negociação dos itens e compras em grande escala. A alternativa mais viável é ajustar o processo de envio e recebimento de pedidos. Por isso a necessidade de se</p>

		planejar nessa fase, pois com pedidos de itens consolidados, poderá obter uma economia de escala nas aquisições.
Não há uma sistematização padrão de planejamento no processo de compras e aquisições. Ausência calendário para as aquisições.	Etapa A Etapa B Etapa C Etapa K Etapa L	Por não haver uma política de planejamento definido, o setor não consegue estabelecer critérios de priorização de pedidos. A elaboração de uma política melhoraria o fluxo por meio de diretrizes bem definidas de ação. O atraso nos processos de pedidos desencadeia uma sequência de acúmulo de processos em pendências. Por isso, não há como elaborar uma programação (calendário) das aquisições, o que dificulta ainda mais o controle dos processos.
Os setores de compra dos campi do interior não possuem UASG.	Etapa A Etapa B Etapa C Etapa I Etapa J Etapa K Etapa L	Por não possuírem autonomia e não ter UASG, os campi do Interior também precisam registrar suas demandas no planejamento da UFAM. A ausência de uma integralização nos processos, ou seja, um sistema de controle interno, traz muitas dificuldade é necessário estabelecer um plano de ação para sanar.
Instrumento de coleta e controle dos dados em planilhas de Excel	Etapa A Etapa B Etapa C Etapa L	O volume de dados e informações gerados nos processos de compras, por meio dos pedidos e dos registros de solicitantes, é bastante alto e o uso de planilhas em <i>Microsoft Excel</i> não é adequado para esse tipo de análise. Tem

		pedidos de uma só unidade requisitante que ultrapassam 300 itens por exemplo. É de suma importância a necessidade de implementar um sistema interno de gestão para controle e gestão desses dados. Há a ausência de um sistema.
Recursos humanos insuficiente no setor	<p>Etapa A Etapa B Etapa C Etapa D Etapa E Etapa F Etapa G Etapa H</p> <p>Etapa I Etapa J Etapa K Etapa L</p>	O quantitativo de servidores no setor de compras para atender o quantitativo de demandas é insuficiente. Trata-se aqui de verificar a possibilidade remanejamento de servidores para compor a equipe de trabalho ou definir uma força-tarefa provisória para desenvolver melhorias mais específicas em todo o processo de fluxo de processos de compra e aquisições para adequação a IN 01/2019.
Ausência de um manual de procedimentos	<p>Etapa A Etapa B Etapa C Etapa D Etapa E Etapa F Etapa G Etapa H</p> <p>Etapa I Etapa J Etapa K Etapa L</p>	<p>Por não ter um manual de procedimentos, não há uma padronização de etapas, ações e diretrizes estabelecidas para trabalhar durante o fluxo de atividades. A criação de um manual de procedimentos proporcionará a padronização das atividades são rotineiras, evitando a falta de informações necessárias do processo, e principalmente o retrabalho.</p> <p>Facilita o planejamento das aquisições, organização das atividades do setor, facilita a elaboração do processo.</p>

		A criação do PAC conforme a IN 01/2019.
Orçamento da instituição insuficiente para o DEMAT.	Etapa A Etapa B Etapa E Etapa F	Observou-se que o orçamento da instituição é rateado para unidades requisitante, que cada uma possui sua cota e um centro de custo com os valores disponibilizados pelo setor de Orçamento da Universidade. Porém, existem outras unidades requisitantes não possuem parte no orçamento, o que dificulta a situação do DEMAT, pois os pedidos chegam sem dotação orçamentaria disponível. E são devolvidos ou são arquivados. Sugere-se uma nova análise para rateio do Orçamento.
Ausência de agenda de compras	Etapa A Etapa B	Conforme a IN 01/2019 o planejamento deverá acontecer do ano atual para o subsequente. Ou seja, a Instituição deverá planejar as demandas do ano posterior tendo como base o orçamento proposto para aprovação. Como não há uma padronização de ações do setor para recebimento das informações do planejamento das aquisições, fica inviável a formulação do relatório para construção do PAC. Como não há um calendário e nem agenda de dificulta as atividades no setor, pois não há possibilidade de se planejar de maneira adequada para

		atender as instruções do PAC. Principalmente pela ausência de um sistema que possibilite os relatórios dos pedidos. Toda análise é operacionalizada manualmente.
--	--	--

Fonte: Elaborado pela autora

Conforme apresenta o Quadro 1, observa-se que o fluxo de compras e aquisições do setor apresenta diferentes gargalos no decorrer do encadeamento de etapas no fluxo de trabalho. Entende-se aqui como gargalos toda e qualquer inoperância na cadeia de ações que tem como resultado a interrupção, morosidade ou retrabalho na execução de qualquer atividade. Dentre os gargalos apresentados, pode-se agrupá-los em quatro aspectos: (i) falta de cumprimento de prazos, (ii) falta de distribuição orçamentária adequada, (iii) inviabilização de planejamento das demandas; e (iv) falta de sistematização da gestão de dados.

Quanto a *falta de cumprimento de prazos de planejamento* observou-se que o processo é prejudicado pela ausência de uma metodologia uniforme de trabalho, principalmente na gestão dos prazos de planejamento e levantamento das informações para compor o processo de compras, em relação ao cumprimento das fases relacionadas ao processo de entrada, as demandas são recebidas sem um prazo determinado, sendo impossível atender as necessidades do demandante e outros, pois os processos de elaboração de compras, possuem etapas e protocolos estabelecidos pela legislação e são morosos. Como pode ser notado na Etapa A e na Etapa B, por exemplo, a inexistência de um calendário de compras compromete o controle das demandas e execuções das atividades do Departamento em cadeia, uma vez que está sempre trabalhando com situações emergenciais, escolhendo as prioridades das prioridades.

Quanto a *falta de distribuição orçamentária*, identificou-se que ela está diretamente relacionada a uma inoperância na política de gestão e distribuição do orçamento na IFES. Essa distribuição irregular entre as unidades prejudica o controle e a operação gerencial dos recursos e as unidades requisitantes que estão efetivamente necessitando de materiais. Essa inoperância de gestão compromete, além do controle dos gastos, não contribui para um planejamento efetivo da unidade requisitante, e ocasionando retrabalho e dificultando o controle dos recursos junto as unidades. Ao

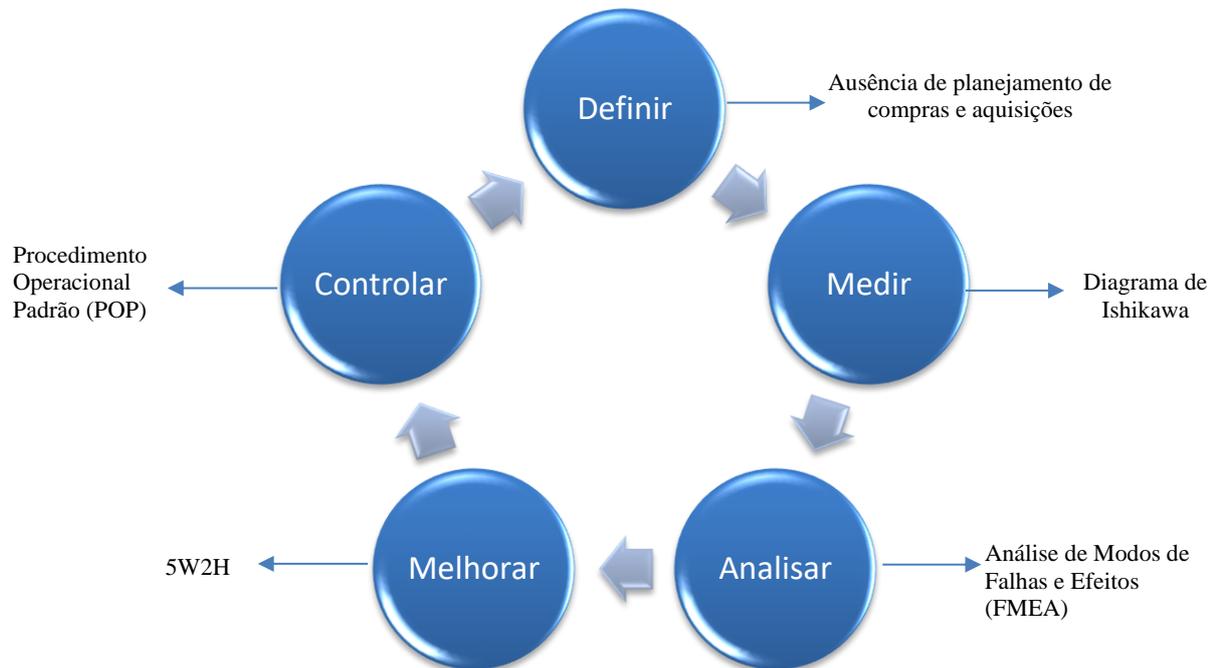
analisar o orçamento e centro de Custo, observou-se que muitas unidades requisitantes não tinham centro de custo dentro do orçamento da Instituição, é necessário esse ajuste pois para execução do Plano Anual de Aquisição – PAC é um dos pontos essenciais para que ocorra o planejamento que tem como objetivo controlar o custo gasto com as aquisições e contratações das Instituições.

Quanto a *inviabilização de planejamento*, identificou-se a necessidade de criar e implementar um calendário de atividades a partir de um planejamento estratégico, para o setor sobre as diretrizes, prazos e controle de pedidos no processo de compra e aquisições de materiais. Conforme identificado no mapeamento do fluxo de atividades, observou-se que a ausência de uma agenda de compras, seguindo o que preconiza a IN 01/2019, torna a gestão e acompanhamento dos pedidos mais moroso e dificulta o controle dos pedidos advindos das unidades requisitantes. O que existe, atualmente, é um fluxo aleatório de solicitações de pedidos de compra sem nenhum controle de prazos, o que sobrecarrega o controle interno do DEMAT e dificulta a viabilização dos pedidos em um tempo hábil.

Quanto a *falta de sistematização da gestão de dados*, observou-se que o controle de todo o processo do fluxo de compras e aquisições é registrado em planilhas de *word* (formulários) o que dificulta o gerenciamento desses dados, visto que o volume dos dados é imenso. Depois exportam para o Excel, há muitos processos e vários itens comuns que se repetem entre as unidades requisitantes, justamente por não haver um sistema, os dados registrados são inseridos manualmente e com muitas dificuldades de controle de dados e informações, tendo então a necessidade de ser operado em um *software* licenciado com maior capacidade de operacionalização.

4.2.1 Aplicação do DMAIC

A partir da identificação e mapeamento dos gargalos no fluxo de compras e aquisições, foi realizado um plano de ação com foco na melhoria dos processos com base no método DMAIC (Figura 6).

Figura 6 – Plano de ação baseado no método DMAIC

Fonte: Elaborado pela autora

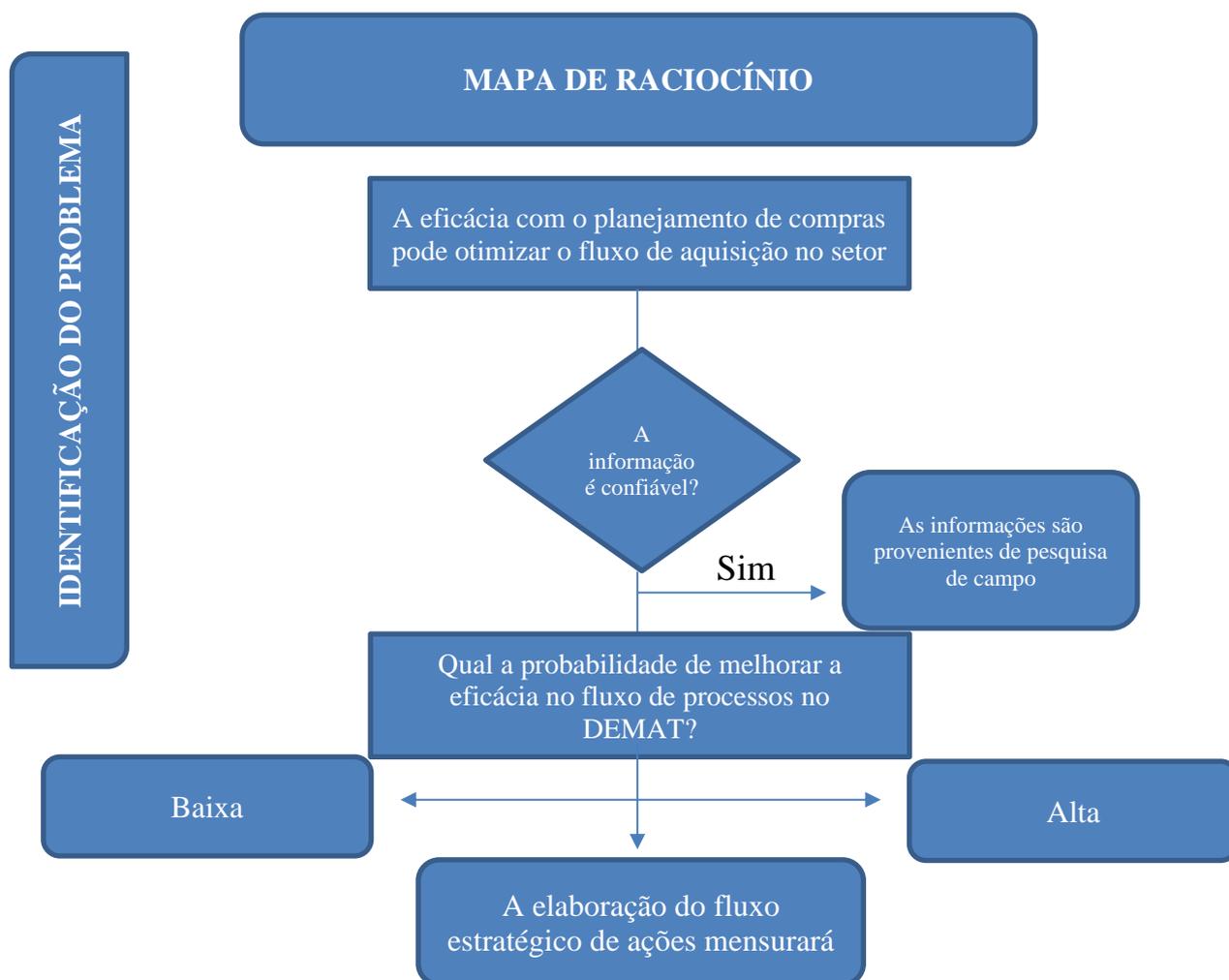
Conforme apresenta a figura 6, o método DMAIC foi desenvolvido com base na execução de cada etapa com o objetivo de estrutura a construção do plano de ação da pesquisa. Ele foi executado, em cada fase, de acordo com os detalhes apresentados abaixo:

a) Definição

A etapa inicial do DMAIC partiu da definição do problema, após a análise inicial realizada com a pesquisa observacional e a identificação dos gargalos no processo de fluxo de compras e aquisições no DEMAT. Para tal, a priori, foi realizado o mapeamento dos gargalos do fluxo atual de processos, conforme apresentado anteriormente, juntamente com as observações sobre cada etapa.

A partir da identificação dos gargalos na fase de mapeamento, foi definido um *Mapa de raciocínio* (Figura 7) para delinear o processo inicial de construção da proposta final da pesquisa com base na identificação do problema: *Ausência de um planejamento de compras e aquisições*.

Figura 7 – Mapa de raciocínio



Fonte: Elaborado pela autora

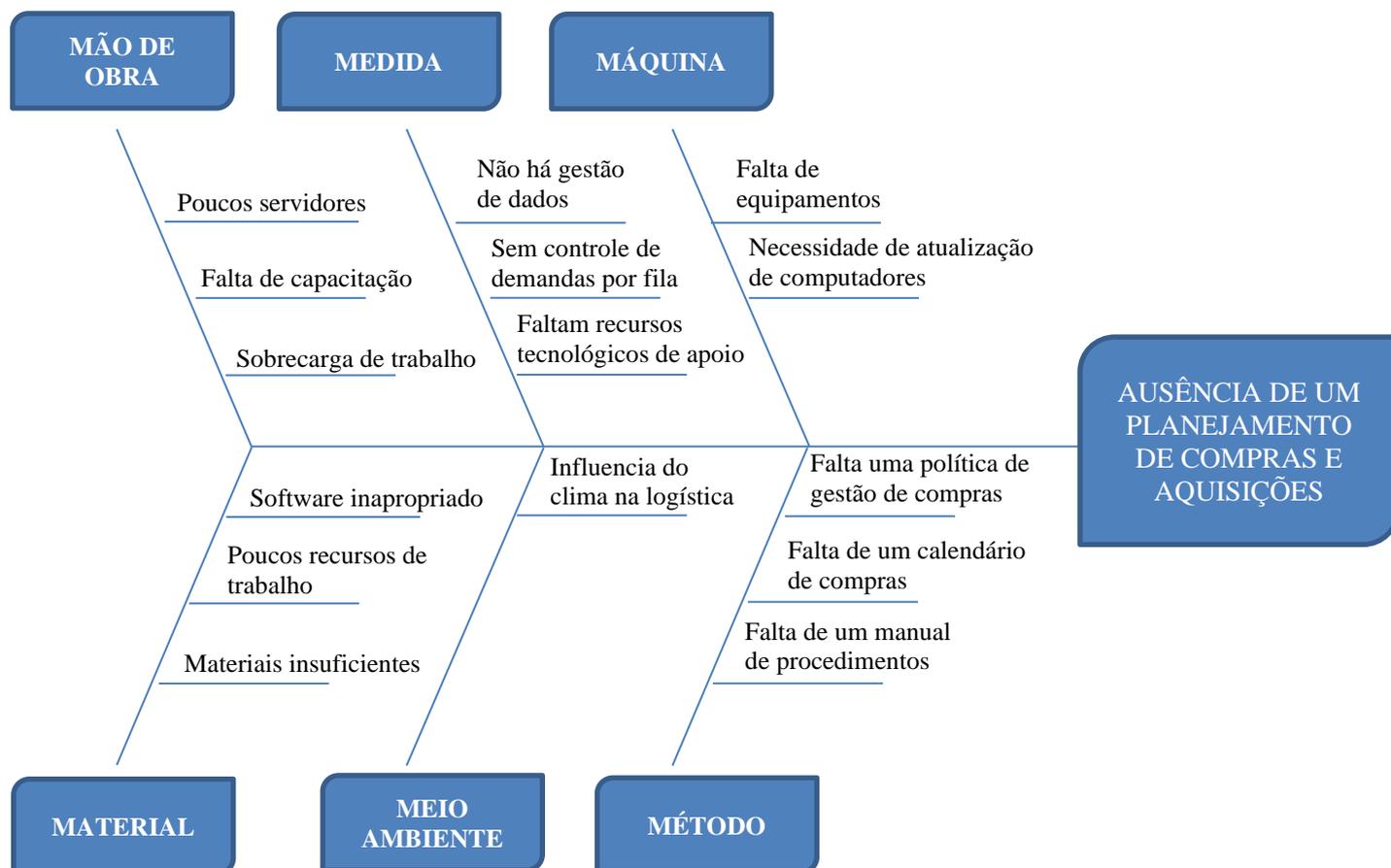
O Mapa de raciocínio tem por finalidade realizar a prototipação do processo inicial de levantamento de ações a partir da identificação do problema. Nessa fase pode-se observar que a definição do problema surgiu a partir da identificação inicial dos gargalos no mapeamento das atividades. A resposta do fluxo será mensurada a partir da construção da proposta do estudo: o fluxo estratégico de ações no processo de compras e aquisições do DEMAT.

b) Medição

Nessa etapa do DMAIC foi realizada a fase de mensuração inicial dos processos identificados no mapeamento e, conseqüentemente, após a definição do problema. Para essa fase de verificação, foi realizada uma avaliação qualitativa de checagem dos processos a partir do uso da ferramenta de qualidade *Diagrama de Ishikawa (Causa e*

Efeito), cujo objetivo é de diagnosticar as causas do problema e direcionar para a execução de melhorias (Figura 8):

Figura 8 – Diagrama de *Ishikawa*



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Observa-se no diagrama de *Ishikawa* acima, ilustrado na Figura 8, que foram detectados a partir do diagnóstico inicial, as principais falhas observadas no processo atual do fluxo de compras e aquisições. Definiu-se o problema identificado “Ausência de um planejamento de compras e aquisições” e, a partir daí, foi possível localizar, com base nos ‘6Ms’ do Diagrama de Causa e Efeito, as falhas pontuais no processo.

Identificou-se na ‘Mão de obra’ a necessidade de melhorar a capacitação e ampliar o nº de servidores, no ‘Material’ identifica-se a necessidade de investir em um *software* adequado para gerir os dados dos demandantes e de todo o processo de compra, no ‘Meio ambiente’ notou-se a importância de redefinir o organograma do setor para ampliar os níveis de gestão na colaboração do trabalho, no ‘Método’ percebeu-se a ausência do manual de procedimentos e do calendário de compras como falhas de gestão e controle

de metodologia de trabalho, no campo ‘Medida’ observou-se as falhas quanto ao aspecto tecnológico de apoio ao trabalho no setor, principalmente quando a gestão dos dados, e no aspecto ‘Máquina’ observou-se a necessidade de melhoria dos equipamentos para otimizar o trabalho.

c) Análise

Após a fase de mensuração e coleta dos problemas identificados no Diagrama de *Ishikawa*, foi realizada a etapa de análise no processo de planejamento de ação no DMAIC. Essa etapa consistiu na avaliação do cenário atual com base nos dados coletados anteriormente, a fim de buscar comprovar as causas-raiz e projetar melhorias. Para essa etapa foi utilizada a ferramenta do *Análise de Modos de Falhas e seus Efeitos* (FMEA), cuja finalidade é de buscar identificar e hierarquizar as falhas observadas e as falhas potenciais, para então melhorar o grau de confiabilidade.

Para tal, foram observadas quatro etapas do processo de fluxo de compras e aquisições, identificados na etapa de mapeamento: (i) descumprimento de prazos; (ii) distribuição orçamentária ineficaz; (iii) inviabilização de planejamento; e (iv) falta de sistematização da gestão de dados. O Quadro 4 apresenta o FMEA. Optou-se pela elaboração do FMEA de Processo:

Quadro 4 – Análise de Modos de Falhas e seus Efeitos (FMEA)

Processo	Efeito da falha	G	Causa básica da falha	O	Meio de detecção	D	Índice de Risco (GxOxD)
Descumprimento de prazos	Retrabalho	9	Demora no fluxo de trabalho	8	Criar uma política de demandas com calendário de compras	7	504
Distribuição orçamentária ineficaz	Interrupções nos processos de compra e aquisições em algumas unidades	9	Gestão orçamentária sem planejamento por unidades	8	Definir um planejamento de gestão orçamentária de acordo com necessidades das unidades	8	576
Inviabilização de planejamento	Ingerência no fluxo de trabalho	9	Atraso na execução das etapas de compras e aquisições	8	Criar um manual de procedimentos com diretrizes de trabalho	8	576
Falta de sistematização da gestão de dados	Inoperância de curadoria dos dados	8	Desorganização na gestão de dados, análise e tomada de decisões	9	Investir na aquisição de um <i>software</i> especializado para gestão de dados.	9	648
Risk Priority Number (RPN)							
G: 110 O: 122 D: 112							
Plano de ação							
Ação	Prazo		Resultados da ação		Ação tomada		
Reunir equipe de trabalho para planejar o calendário de compras	1/2022		Melhoria dos processos temporais		xxxxxxxxxxxxxx		
Elaborar normativas de trabalho	1/2022		Organização da metodologia de trabalho		xxxxxxxxxxxxxx		

Implementação de sistema automatizado uniformizado	1/2022	Sistematização dos dados	xxxxxxxxxxxxxx
Criar um modelo de planejamento alinhado a IN 01/2019	1/2022	Universalização de procedimentos	xxxxxxxxxxxxxx
SeV (G): 8 DeT (G): 5	SeV (O): 5 DeT (O): 3	SeV (D): 5 DeT (D): 5	Priority: 200 Priority: 75
Legenda:			
O: Ocorrência de causas			
G: Gravidade do Efeito			
D: Detecção de falhas			

Fonte: Elaborado pela autora

Observa-se no Quadro 4 uma análise sobre processos a partir do FMEA. Os índices GxOxD representam a análise realizada com base na identificação de falhas e mensuração baseada nas etapas do fluxo de processos. Identificou-se que quanto ao ‘*Controle de entrada e saída de pedidos*’ o índice chegou a uma escala total de 504, sendo considerado alto no que diz respeito ao número de ocorrências. No ‘*Registro e controle patrimonial*’, identificou um índice de 576, alto, levando em consideração o percentual de G identificado nas etapas. Quanto a ‘*Inviabilização de planejamento*’ houve um aumento crescente no índice, se comparado com os dois anteriores, podendo ser explicado pela ineficácia no planejamento holístico da gerencia de trabalho. Na ‘*Falta de sistematização da gestão de dados*’ houve o maior índice, com 648, apresentando então uma necessidade de maior urgência para adotar ações corretivas.

Foi possível identificar um cenário de ações baseados na detecção das falhas e nos cálculos gerados para priorizar o *Risk Priority Number (RPN)*, de acordo com cada processo. Dentre os processos, percebeu-se que a *falta de sistematização dos dados* apresentou um alto índice de risco, em comparação aos demais processos, sendo então identificado um RPN de 200 no grau de prioridade. Seguido da *distribuição orçamentária ineficaz* e da *inviabilização de planejamento*, que apresentaram um RPN de 75.

Compreende-se a partir desse cenário estabelecido com a aplicação da FMEA que a priorização dos riscos a partir da análise das falhas no processo permitiu apresentar uma perspectiva de tomada de decisão com base no planejamento de gestão de melhorias, que será proposto com o MPOP. De todo modo, além de apresentar um cenário de priorização da tomada de decisão a partir da identificação das falhas, o FMEA estruturou o plano de ação, que será melhor desenvolvido a partir da aplicação do 5W2H.

d) Melhoria

A etapa de melhorias no processo de DMAIC consiste na aplicação prática do processo de levantamento de falhas, mensuração e análise para medidas corretivas. Para essa etapa foi utilizada a ferramenta *5W2H*, cujo objetivo é realizar um processo de *checklist* das atividades para tornar mais claro as ações envolvidas no processo de melhoria. O Quadro 5 apresenta a aplicação do 5W2H na proposta de estudo. Para essa etapa foi realizada a execução da ferramenta com base no problema identificado: '*Ausência de um planejamento de compras e aquisições*'.

Quadro 5 – 5W2H

<i>What?</i>	<i>Why?</i>	<i>Where?</i>	<i>Who?</i>	<i>When?</i>	<i>How?</i>	<i>How much?</i>
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?	Quanto?
Planejar a gestão de compras e aquisições do DEMAT.	Melhorar todo o fluxo de trabalho no DEMAT.	No DEMAT e em toda a cadeia de unidades demandantes da universidade	Servidores do DEMAT e as coordenações das unidades demandantes	01 ano para implementação da política de planejamento de gestão	Através da criação de um manual de procedimentos	Avaliação e análise sujeitos a estudo específico junto a universidade.

Fonte: Elaborado pela autora

A partir do plano de ação com o 5W2H, foi levantado os problemas para gerar os dados sobre a priorização na matriz GUT (Quadro 6):

Quadro 6 – Matriz GUT

Problemas	G	U	T	Total (GxUxT)
Ausência de um calendário de compras	5	5	4	100
Distribuição orçamentária ineficaz	4	5	4	80
Inoperância na gestão dos dados gerados no fluxo de compras e aquisições	5	5	4	100
Quantitativo de servidores insuficiente	4	3	3	36
Morosidade no controle de entrada e saída dos pedidos	5	4	3	60
Legenda:				
G: Gravidade	Grau crítico: 80-100	Nota 1: Sem gravidade		
U: Urgência.	Grau moderado: 50-79	Nota 2: Pouco grave		
T: Tendência.	Grau baixo: 0-49	Nota 3: Grave		
		Nota 4: Muito grave		
		Nota 5: Extremamente grave		

Fonte: Elaborado pela autora

Conforme observado no Quadro 5, após a definição do plano de ação no 5W2H para a proposição das melhorias com base no problema identificado, foi realizada uma análise sobre o grau de priorização na tomada de decisão a partir da identificação dos índices de G (Gravidade), U (Urgência) e T (Tendência). Com a Matriz GUT foi possível identificar que existem três problemas que apresentam um índice de gravidade considerado extremamente grave: *'Ausência de um calendário de compras'*, *'Distribuição orçamentária ineficaz'* e *'Inoperância na gestão dos dados gerados no fluxo de compras e aquisições'*, enquanto que os outros problemas se enquadram em um grau baixo e moderado. Com base nesses dados, é possível observar que a priorização para o ajuste dessas falhas é extremamente urgente.

e) Controle

Na fase do controle foi realizada o processo de monitoramento do plano de ação estabelecido anteriormente, no qual foi possível fazer uma identificação das possíveis melhorias com base no grau de priorização dos problemas identificados. Para essa etapa foi utilizado a ferramenta do *Procedimento Operacional Padrão (POP)* com o intuito de criar uma descrição analítica e instrucional sobre os procedimentos básicos e essenciais quanto a organização da proposta do fluxo estratégico de planejamento de aquisições (Quadro 7):

Quadro 7 – Procedimento Operacional Padrão

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)	Nº 001/2022
NOME DO PROCEDIMENTO: Elaboração de proposta do fluxo estratégico de planejamento de aquisições	Responsável: Coordenador do DEMAT
ATIVIDADES DESENVOLVIDAS (POR ETAPAS)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Levantamento dos dados sobre o atual fluxo de trabalho; 2. Mapeamento das responsabilidades em cada etapa; 3. Mapeamento sobre a temporalidade de execução em cada etapa; 4. Elaboração do manual de procedimentos; 5. Elaboração da política de gestão de compras; 6. Elaboração do calendário de compras. 	
MATERIAIS NECESSÁRIOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recursos humanos (Servidores e equipe de apoio técnico); 2. Recursos tecnológicos (<i>Software</i> para a gestão de dados) 	
SEQUÊNCIA DE AÇÕES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar entrevistas com os servidores 2. Verificar relatórios 3. Reunir com as equipes de trabalho para verificar as responsabilidades 4. Registrar todas as informações dessas reuniões 5. Reunir com cada equipe de trabalho das coordenações; 6. Verificar o tempo máximo de atendimento dos pedidos realizados pelas unidades demandantes 7. Reunir com as coordenações para iniciar a elaboração do manual de procedimentos 8. Revisar o manual de procedimentos 9. Reunir com as coordenações e as chefias de setor para elaborar a política de gestão de compras 10. Revisar a política de gestão de compras 11. Reunir com as coordenações e equipes de trabalho para elaborar o calendário de compras 12. Verificar os principais prazos em cada etapa, principalmente o tempo de resposta 13. Elaborar o calendário de compras 14. Divulgar o calendário de compras para as unidades demandantes 	

Fonte: Elaborado pela autora

O objetivo com a elaboração do POP é nortear as ações que embasaram a elaboração da proposta de planejamento do fluxo estratégico de compras e aquisições do setor, tendo em vista o levantamento do grau de priorização sobre os problemas identificados.

Após a aplicação do DMAIC, foi realizado um estudo focado para a elaboração de uma proposta de MPOP, a ser desenvolvido e implementado no DEMAT em um planejamento posterior. A estrutura apresentada no POP serviu de base para a construção do MPOP, direcionado para a otimização sistêmica no processo de melhoria do planejamento de controle e gestão de compras da IFES baseado nas diretrizes estabelecidas pela IN 1º/2019.

4.2.2 Manual de Procedimento Operacional de Planejamento (MPOP)

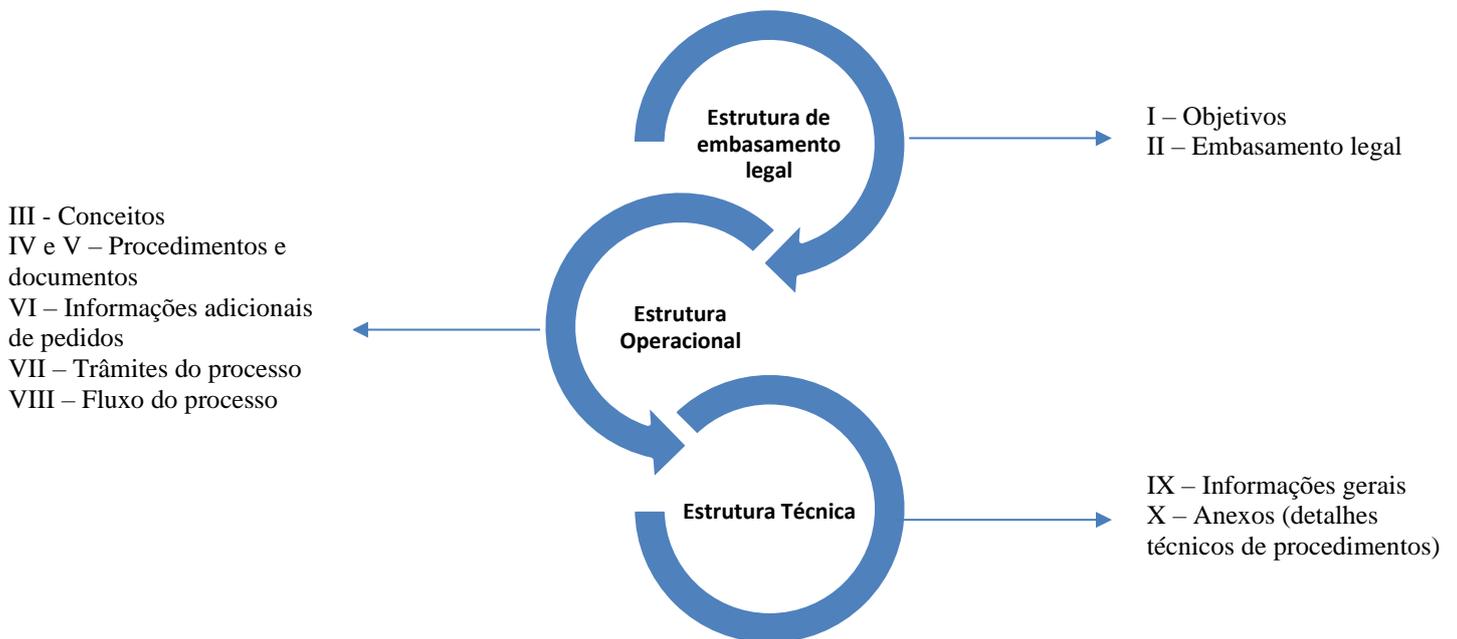
A elaboração de uma estratégia de melhoria na gestão e no planejamento das compras públicas da IFES foi o cerne principal para a construção do produto dessa pesquisa. Para tal, é importante conhecer, conceitualmente, o que é o Manual de Procedimentos Operacional de Planejamento (MPOP). O MPOP consiste em um instrumento gerencial de apoio técnico e operacional que tem por função realizar a sistematização de todos os principais procedimentos (passo a passo) de uma determinada prática administrativa com o intuito de tornar o ambiente de trabalho mais produtivo com ações padronizadas.

Nesse estudo, o MPOP foi desenvolvido como produto da dissertação, sendo apresentado como um documento institucional para acesso ao DEMAT/UFAM (Apêndice A). O material é composto de 09 módulos, divididos em 03 tipos de categorias funcionais nas UAGS da instituição. Logo, a sua estrutura geral é apresentada da seguinte forma:

Módulos: I – Objetivos; II – Embasamento legal; III – Conceitos importantes; IV – Procedimentos e documentos que compõem o pedido de compras para o planejamento das aquisições de materiais; V – Procedimentos e documentos que compõem o pedido de compra; VI – Informações adicionais dos pedidos de compras; VII – Trâmites do processo licitatório; VIII – Fluxo do processo de aquisição e contratação; IX – Informações gerais; e X – Anexos.

Categorias: Estrutura de embasamento legal; Estrutura Operacional; e Estrutura Técnica.

A Figura 9 apresenta uma ilustração sobre o fluxo estrutural do MPOP:

Figura 9 – Fluxo estrutural do MPOP

Fonte: Elaborada pela autora

A estrutura de embasamento legal é a parte do manual que faz uma apresentação geral sobre os objetivos, diretrizes e metas do instrumento técnico para a instituição. Dentro da proposta do MPOP, a estrutura de embasamento legal faz uma apresentação detalhada dos procedimentos de planejamento e gestão de compras a partir dos meandros legais disponíveis, pontuando todo o eixo legal que embasa o processo de compras: Lei 8.666/1993, Lei 10.520/2002, Decreto 7.892/2013, Decreto 5.450/2005, IN nº 05/2017, IN nº 01/2019, IN SEGES Nº 40/2020, IN SEGES Nº 73/2020, IN SEGES Nº 65/2021, SEGES Nº 67/2021, Portaria SEGES Nº 8678/2021, Lei 14.133/2021.

A estrutura operacional diz respeito aos módulos competentes sobre as informações de ordem operacional no manual, no que tange a conceituação de cada sistema e plano de ação apresentado no instrumento técnico, bem como as principais informações concernentes ao tramite do processo e ao fluxo do processo na gestão de compras. Os dados técnicos sobre o PAC são apresentados a partir do fluxo de tramite do processo, desde a fase de entrada e solicitação do pedido, seguido pelo processo de tomada de decisão até o recebimento dos materiais para cada UASG. Essa parte do MPOP é fundamental para instruir as fases do processo quanto a realização e acompanhamento dos pedidos de compra e dos tramites do processo licitatório, pois detalha cada fase do pedido: planejamento das unidades demandantes,

análise e instrução por parte do DEMAT, deliberação da PROADM, cotações e encaminhamentos, elaboração de minutas, análise do parecer técnico pela Procuradoria Jurídica, validação e aceite das propostas e adjudicação do Pregão Eletrônico pela CGL, homologação pela PROADM, aquisição do objeto pelo DEMAT, emissão do empenho pelo DEFIN, notificação ao fornecedor pela Coordenação de Compras e o recebimento do material pelo Almoxarifado/Patrimônio da unidade solicitante.

A estrutura técnica corresponde a parte do MPOP que traz as informações sobre os procedimentos de conhecimento técnico para a instituição. As informações gerais detalham as orientações específicas sobre procedimentos adotados pelo DEMAT e os que não devem ser adotados, além dos dados com orientação específica para a realização de ações de consulta as informações sobre o pregão. Ademais, essa parte do manual apresenta os tipos de anexos necessários para a realização do pedido de material, com o detalhamento das especificações técnicas e estudo técnico preliminar que deve compor o pedido. Também detalha os dados que devem ser registrados no mapa de risco, de acordo com a IN SEGES/MP n. 05/2017, com o objetivo de registrar os dados sobre ações de contingência e ações preventivas para preenchimento e seleção do fornecedor.

A elaboração do MPOP para o DEMAT, como produto institucional oriundo dessa pesquisa (Apêndice A), encontra-se em fase preliminar como uma proposta-piloto a ser analisada e avaliada pela coordenação do setor e órgãos competentes. No mais, a sua estrutura geral acompanha algumas propostas pré-analisadas aplicadas em outras instituições, como na Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) e na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), que serviram como modelo-base de MPOP para a elaboração desse instrumento técnico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pesquisas no cenário do serviço público brasileiro envolvem diferentes abordagens no campo das discussões científico-acadêmicos no âmbito da Administração Pública, no qual outros campos de análise, como a Administração, a Governança Pública e a Engenharia de Produção surgiram como eixos de possibilidade para ampliar as discussões que envolvem o processo de melhoria da eficiência e da eficácia dos equipamentos estatais.

Com o intuito de melhorar o atendimento das necessidades da IFES, essa dissertação abordou as questões inerentes ao Planejamento de Aquisições e Serviços. Uma IFES ou qualquer órgão da esfera do governo federal recebe verba para se manter, no qual é disponibilizado através do orçamento público que possibilita a instituição planejar e executar suas finanças. Em tese, toda instituição deve se planejar através do que lhe será disponibilizado no orçamento anual, e este vem discriminado nas rubricas de custeio e capital necessárias para sua execução. Desta forma as IFES possuem autonomia para gerir seus recursos.

O orçamento para o ano subsequente é planejado no ano anterior, e a IFES precisa estar preparada com seu planejamento para que assim possa identificar quais suas necessidades para o novo ano. A pesquisa tratou, por meio de uma observação mais técnica, analisar o que a IN nº 01/2019 dispõe sobre o PAC de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação e comunicações no âmbito da Administração Pública Federal e a estruturação do PGC, discutindo sobre como a instituição deverá elaborar seu PAC anualmente.

Foi demonstrado no estudo algumas fragilidades nas ações de planejamento das contratações e aquisições de bens e serviços na IFES, por meio da realização do mapeamento dos gargalos e identificação das falhas. Desta forma, após o levantamento de informações com o setor responsável pelas aquisições, identificou-se a ausência de um planejamento eficaz na instituição, sendo possível observar a necessidade latente da implementação de uma estratégia de gestão para a melhoria da eficiência no planejamento, proposto então com a elaboração do MPOP em fase piloto.

Após as observações sobre o fluxo de recebimento de demandas da instituição, observou-se que existe um orçamento definido, no qual foi rateado e discriminado através de centros de custo, ou seja, cada demandante possui uma cota neste orçamento, que em tese deveria encaminhar suas necessidades de acordo com sua cota. Sendo assim, o Departamento recebe as demandas de maneira desordenada, não havendo uma programação prévia de prazo para recebimento, o que gera um encaminhamento equivocado por parte dos demandantes, que

realizam os seus pedidos com valores maiores do que o disponibilizado em seus centros de custo no orçamento.

Quanto a identificação dos gargalos e as interferências no processo de planejamento de compras, observou-se que o recebimento das demandas não ocorre dentro de um prazo pré-estabelecido, o que prejudica as execuções das atividades do Departamento, além dos demandantes ultrapassarem os limites estabelecidos em seus centros de custos. Também, percebeu-se a ausência de uma agenda de compras com um planejamento prévio, bem como a falta de sistema interno próprio para lançamento das demandas. Sobre esse controle, observou-se que os recebimentos dos pedidos ainda são operados com base em formulários gerenciados nos *softwares Word e Excel*. No que se refere as identificações dos materiais, há problemas quanto a ausência de códigos de materiais e descrições genéricas e incompletas dos produtos e serviço.

Sugeriu-se então, quanto a organização operacional e gerencial, a elaboração de instruções sobre o planejamento de aquisições e serviços a partir de um MPOP, bem como a criação de uma agenda de compras para o recebimento das demandas, contendo as informações necessárias para execução, tais como: código de materiais (CATMAT - catálogo do governo), descrição detalhada e minuciosa do item a ser adquirido, quantidade, unidade de medida e valor base para cotação e previsão orçamentária.

Posto isto, propôs-se a aquisição ou a criação de um sistema para o recebimento dessas demandas, no qual facilitará a execução dos processos, dando celeridade e eficiência as demandas, sendo possível melhorar o fluxo de recebimento dos processos para proceder com maior celeridade as etapas de planejamento. Por não haver um sistema interno de pedidos de materiais, na fase de compilação de dados, há uma demora para o encaminhamento dos pedidos, sendo necessário, em um estudo sistêmico mais aprofundado, a criação ou a aquisição de um sistema interno específico para essa finalidade de controle e gestão.

Diante do exposto, como produto da pesquisa, foi elaborada uma proposta de melhoria do processo de fluxo de compras da IFES a partir da construção de MPOP para o DEMAT. O objetivo foi tornar o processo atual muito mais célere e efetivo, com pouca incidência de gargalos e bem mais otimizado para operar em todas as unidades, servindo então como parâmetro de qualidade operacional para outras diretorias, cujos serviços sejam correlatos.

No que diz respeito a proposta de elaboração do MPOP, o intuito com o instrumento foca na melhoria dos processos de planejamento e gestão, ainda que embrionário, tem como base a necessidade de ajustes emergentes para garantir a eficiência e a eficácia de atividades de

gestão de compras, principalmente no fluxo operacional de demandas entre as unidades demandantes e o DEMAT.

Dentro de uma perspectiva futura, a criação do MPOP buscará facilitar a comunicação entre o Departamento de Compras e os demandantes, tendo como principal função o objetivo de informar os procedimentos adotados para realização de suas atividades, elencar de forma clara e objetiva, as orientações e instruções processuais, dando foco principalmente na elaboração da demanda e informação de ações e documentos necessários para o processo a ser solicitado. Será de extrema relevância abordar todas as etapas do processo e leis que regem em torno do tipo de processo. O objetivo principal deste manual será de melhorar o desempenho das atividades, estabelecendo contratações mais vantajosas e de qualidade, visando o bem comum da Instituição e ainda o cumprimento da Instrução Normativa 01/2019 instituída pelo Governo

A aplicação do estudo buscou apresentar uma melhoria no aspecto administrativo e gerencial dos processos de compras públicas na IFES. Assim sendo, almejou-se contribuir para a produção técnico-científica na área da Engenharia de Produção com enfoque na Gestão Organizacional e Administração Pública. Além disso, compreende-se que esse estudo pode ser utilizado como modelo institucional para outros departamentos em outras áreas de atividade-meio e atividade-fim da IFES, além também de ser utilizado em outras instituições para aplicação na otimização da gestão de compras públicas.

6 CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO

A pesquisa trouxe para o arcabouço acadêmico, no âmbito da Engenharia de Produção, algumas contribuições que estão permeadas em diferentes searas de discussões, no qual o propósito foi de discutir o tema em uma perspectiva teórico-argumentativa a partir de uma percepção aplicada, com um cenário focal, objetivando evidenciar problemas e buscar a sua resolução.

Nesse sentido, as contribuições dessa dissertação podem ser observadas a partir de três (03) perspectivas de análise: econômicas, sociais e acadêmicas. Posto isto, o estudo também observou que há uma necessidade de aprofundamento das pesquisas realizadas, levando em consideração que seja fundamental que outros estudos dessa natureza sejam aplicados, principalmente no fomento as discussões acerca da gestão de compras, contratos e planejamento de aquisições das IFES do Brasil – campo de pesquisa que demanda de análises científico-acadêmicas mais aprofundadas.

6.1 ECONÔMICAS

Quanto a contribuição na perspectiva econômica, o estudo propôs-se a analisar e avaliar todo o processo de gestão de compras e aquisições de uma IFES a partir da perspectiva do departamento responsável por esse processo. Sendo assim, foi possível mapear e identificar falhas na gestão e no planejamento de aquisições que afetam, diretamente, a eficiência e eficácia dos recursos públicos.

Portanto, o MPOP foi proposto como um recurso estratégico de gestão para a melhoria da eficácia e da eficiência dos recursos na Administração Pública, à medida que ele terá como objetivo organizar, propor medidas e apresentar diretrizes de ações para a realização de todo o processo de gerenciamento dos contratos e aquisições das unidades da IFES. Busca-se com esse produto da pesquisa orientar o DEMAT, bem como os setores e unidades que trabalham em caráter sistêmico, na melhor tomada de decisão para garantir o cumprimento da eficiência e da eficácia na gestão pública.

6.2 SOCIAIS

Quanto a contribuição na perspectiva social, o estudo buscou realizar uma análise mais acurada sobre a relação dos problemas mapeados com os gargalos no processo de planejamento de compra e aquisições, o que influencia diretamente no mau uso dos recursos públicos. Nessa perspectiva, a elaboração do MPOP possibilitará uma melhor prestação e uso dos recursos públicos, impactando o gasto público e trazendo maior equilíbrio na prestação de contas e na

distribuição orçamentária. Além da influência nos recursos públicos, uma gestão eficiente dos recursos públicos permite uma realocação mais adequada para outras áreas que necessitam de aporte financeiro, tornado então a Administração Pública mais eficiente, eficaz, produtiva e financeiramente organizada.

6.3 ACADÊMICAS

Quanto a contribuição no âmbito acadêmico, o estudo buscou aliar as discussões, metodologias, proposta e resultados ao cenário científico-acadêmico da Engenharia de Produção, com enfoque para a área de concentração da Gestão de Operações e Produção. Com a proposta de discutir o planejamento de aquisições e compras de uma IFES de relevância no Amazonas, o delineamento do estudo buscou aplicar, de maneira holística, os principais conhecimentos da área de Engenharia de Produção para mapear, analisar, avaliar e propor um produto científico-institucional a partir das discussões geradas ao longo do estudo.

Posto isto, o estudo tem como norte de prospecção apresentar informações relevantes para o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Amazonas, no sentido de ampliar as discussões sobre esse tema para outras pesquisas posteriores, buscando servir como base para estudos da mesma natureza, que exijam maior aprofundamento sobre o tema no cenário do debate público.

REFERÊNCIAS

- ANDRIETTA, J. M.; MIGUEL, P. A. C. A importância do Método Seis **Sigma na Gestão da Qualidade Analisada sob uma Abordagem Teórica**. *Revista de Ciência & Tecnologia*, v. 11, n. 20, p. 91-98. 2002.
- ARAFEH, Mazen et al. Using six sigma DMAIC methodology and discrete event simulation to reduce patient discharge time in king hussein cancer center. **Journal of Healthcare Engineering**, [s. l.], v. 2018, 2018.
- ÁVILA, MARTA. (2016). **Gestão de Riscos no Setor Público**. *Revista Controle - Doutrina e Artigos*. 12. 179-198. 10.32586/rcda.v12i2.110.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa 70: [s.n.], 1977.
- BAROT, R. S. et al. Lean six sigma feasibility and implementation aspect in cast iron foundry. *Materials Today: Proceedings*, [s. l.], n. xxxx, p. 1–8, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214785320301486>.
- BAILY, Peter et al. **Compras: princípios e administração**. São Paulo: Atlas, 2008.
- BRASIL.(1993) **Lei n 8.666, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18666cons.htm>. Acesso em: 15 dez. 2019.
- BRASIL. (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em: 15 abr. 2019.
- BRASIL. **Decreto nº 7.892**, de 23 de janeiro de 2013. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2013/decreto-7892-23-janeiro-2013-775083-publicacaooriginal-138773-pe.html>. Acesso em: 05 abr. 2019.
- BRASIL. **Instrução normativa nº 1, de 10 de janeiro de 2019**. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/59109742/do1e-2019-01-11-instrucao-normativa-n-1-de-10-de-janeiro-de-2019-59109733. Acesso em: 20 abr. 2021.
- CARVALHO, J. C. O. de. **Orçamento público: teoria e questões atuais comentadas**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- CARVALHO, M. M., RABECHINI, R, Jr. **Construindo competências em gerenciamento de projetos: teoria e casos**. São Paulo: Editora Atlas, 2005.
- CORE, F. G. Reforma gerencial dos processos de planejamento e orçamento. Texto para discussão - Enap, n. 44, 2001.

CUDNEY, Elizabeth A. et al. Systematic review of Lean and Six Sigma approaches in higher education. *Total Quality Management and Business Excellence*, [s. l.], v. 31, n. 3–4, p. 231–244, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/14783363.2017.1422977>.

ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRACAO PÚBLICA. Orçamento público: conceitos básicos. 2014. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2170/1/Or%C3%A7amento%20P%C3%BAblico%20Conceitos%20B%C3%A1sicos%20-%20M%C3%B3dulo%2020%281%29.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2021.

FERNANDES, P. M. P.; RAMOS, A. W.. Considerações sobre a integração do Lean Thinking com o Seis Sigma. In: ENEGEP, 26., 2006, Fortaleza. Anais... Fortaleza, CE: UNIFor, 2006.

FLEURY, Maria Tereza Leme. WERLANG, Sergio R. C. **Pesquisa aplicada: conceitos e abordagens**. GV Pesquisa, anuário de pesquisa 2016-2017. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/apgvpesquisa/article/view/72796>. Acesso em: 18 fev. 2019.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017

GUPTA, SandeepKumar et al. Lean Six Sigma for reducing student dropouts in higher education—an exploratory study. *Total Quality Management and Business Excellence*, [s. l.], v. 31, n. 1–2, p. 178–193, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/14783363.2017.1422710>.
INDRAWATI, S. et al. Lean Concept Development in Fast Food Industry Using Integration of Six Sigma and TRIZ Method. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, [s. l.], v. 722, p. 012044, 2020.

JIRASUKPRASERT, Ploytip et al. A six sigma and dmaic application for the reduction of defects in a rubber gloves manufacturing process. *International Journal of Lean Six Sigma*, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 2–22, 2015.

JUNG, Carlos F. **Elaboração de projetos de pesquisa aplicados a engenharia de produção**. Taquara: FACCAT, 2010. Disponível em: <http://www.metodologia.net.br> Acesso em: 20 nov. 2019.

KOHAMA, Heilio. **Contabilidade Pública: teoria e prática**. 13 ed. São Paulo: Atlas, 2013.

KUMARAVADIVEL, A.; NATARAJAN, U. Application of Six-Sigma DMAIC methodology to sand-casting process with response surface methodology. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, [s. l.], v. 69, n. 5–8, p. 1403–1420, 2013.

LACERDA, António Pedro; XAMBRE, Ana Raquel; ALVELOS, Helena Maria. Applying Value Stream Mapping to eliminate waste: a case study of an original equipment manufacturer for the automotive industry. **International Journal of Production Research**, 2015.

LIKER K.J., **O Modelo Toyota**. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2005.

LIMA, P. D. B. **Excelência em Gestão Pública**. Recife: Fórum Nacional de Qualidade, 2006.

LOPES, Virgínia Bracarense. 2016. **Central de Compras e Contratações**. Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/assuntos/gestao-publica/inovacao/semana-deinovacao/apresentacoes>, Acesso em: 01 abr. 2019.

LUIZ DE OLIVEIRA, Silvio (2002): **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC monografias, dissertações e teses**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

MARCONI, M. A. de; Lakatos, E. M. (2005). **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MASON, S. ET al. The use of Lean and Six Sigma methodologies in surgery: A systematic review. The Surgeon, **Journal of the Royal Colleges of Surgeons of Edinburgh and Ireland**. 2014

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à administração**. São Paulo: Atlas, 2011.

MCCLUSKY, R. **The Rise, fall, and revival of six sigma**. Measuring Business Excellence. 2000.

MELLO, Celso Antônio Bandeira. **Curso de Direito Administrativo**. 32. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2015.

MINOZZO, Elisandra Lidiane; DIAS, Melissa. **Compras Públicas: Licitações conforme a Lei 8.666/93**. Porto Alegre, 2011. Disponível em: <http://elisandraminozzo.blogspot.com.br/2011/12/artigo-compras-publicas-licitacoes.html>>Acesso em: 01 abr. 2019.

MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. **O processo da estratégia**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MONTES, Eduardo. **Planejamento de gerenciamento de aquisições**. 2020. Disponível em: <https://escritoriodeprojetos.com.br/plano-de-gerenciamento-das-aquisicoes>. Acesso em: 20 abr. 2021.

MORAES, C.F.; FERREIRA, J.R. & BALESTRASSI, P.P. Análise crítica da aplicação de métodos estatísticos em processos definidos por dados que não apresentam distribuição normal. In: Simpósio de Engenharia de Produção – SIMPEP. 2005. **Anais ...** São Paulo: 2005.

MOREIRA, EgonBockmann. **Licitação Pública**. 2. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2015.

OHNO, T. **O Sistema Toyota de Produção: além da produção em larga escala**. Porto Alegre: Bookman, 1997.

OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. **Licitações e Contratos Administrativos**. 5. ed. Método, 2015.

OLIVEIRA, Sílvio Luiz de. **Metodologia científica aplicada ao direito**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

PIMENTEL, Isabela. **Comunicação e administração integradas**: em busca de melhores práticas na gestão pública. Movimento gestão Pública eficiente. 2014. Disponível em: <http://www.gestaopublicaeficiente.com.br/comunicacao-e-administracao-integradas-embusca-de-melhores-praticas-na-gestao-publica/>. Acesso em: 18 abr. 2021.

PIRES, V. A. **Orçamento público**: abordagem tecnopolítica. São Paulo: Cultura Acadêmica: Universidade Estadual Paulista, Pró-Reitoria de Graduação, 2011.

PRASHAR, Anupama. Adoption of Six Sigma DMAIC to reduce cost of poor quality. **International Journal of Productivity and Performance Management**, [s. l.], v. 63, n. 1, p. 103–126, 2014.

PRESTES, B. R. **Administração pública**: um breve histórico. Disponível em: https://www.jurisway.org.br/v2/dhall.asp?id_dh=12343. Acesso em: 01 abr. 2019.

REK, M. Os modelos de administração pública e reflexos à qualidade na gestão administrativa brasileira. **Revista Âmbito Jurídico**, Rio Grande, 2015. Disponível em: http://www.ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=14742. Acesso em: 02 abr. 2019.

RENTES, A.R. **Transmeth**: Proposta de uma Metodologia para a Condução de Processos de Transformação de Empresas. 2000. Tese (Livre Docência), Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.

RODRIGUES, Francielle Yukari; SANTANA, Denise Dias de. **Administração Pública**: os poderes e deveres dos órgãos e agentes públicos. Prêmio de Produção Científica Reynaldo Camargo Neves. Londrina: Unifil, 2012.

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

SEBRAE. **SRP – Sistema de Registro de Preços**. 2017. Disponível em: <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/images/conteudo/ArquivosCGNOR/SEBRAE/Sistema-de-Registro-de-Preos---SRP.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2019.

SERRANO, André Luiz Marques; ARAÚJO NETO, Luiz Medeiros de; ROSANO-PEÑA, Carlos. Orçamento público: conceitos e definições. In: MADURO-ABREU, Alexandre (Org.). **Gestão judiciária**: conteúdos e disciplina. Brasília: Editora IABS, 2018. p. 250-264.

SETH, Dinesh; GUPTA, Vaibhav. Application of Value Stream Mapping for Lean Operations and Cycle Time Reduction: An Indian Case Study. **Production Planning & Control**, v.16, n.1, p. 44–59, 2005.

SHANKAR, R. **Process Improvement Using Six Sigma**: A DMAIC Guide. Milwaukee: Asq Quality Press, 2009.

SILVA, E. P. **O uso do poder de compra do estado como instrumento de política pública**. Dissertação (Mestrado em Administração Pública). Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro. 2015.

SILVA, Arielton Freire da et al. Value Stream Mapping: uma importante ferramenta na implementação da manufatura enxuta, um estudo de caso em uma indústria têxtil de moda praia. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 32., 2012, Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul. **Anais ...** Bento Gonçalves: ENEGEP, 2012.

SLOMSKI, Valmor. **Manual da Contabilidade Pública: Um Enfoque na Contabilidade Municipal**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

SMĘTKOWSKA, Monika; MRUGALSKA, Beata. Using Six Sigma DMAIC to Improve the Quality of the Production Process: A Case Study. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, [s. l.], v. 238, p. 590–596, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2018.04.039>>.

TERRA, Antonio Carlos Paim. Compras públicas inteligentes: uma proposta para a melhoria da gestão das compras governamentais, São Paulo, **Revista ENAP**, 2018. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3166>. Acesso em: 10 abr. 2019.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Licitações e contratos**. 4. ed. Brasília, DF: Senado Federal, 2010. Disponível em: <<https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A24D6E86A4014D72AC81CA540A&inline=1>>. Acesso em: 05 abr. 2019.

TRICATE, Heloísa. **A gestão integrada na administração pública**. *Revista Dinâmica Pública*, 2014. Disponível em: http://www.dinamicapublica.com.br/conteudo/03/DinamicaPublica_Artigo_HeloisaTricate.pdf. Acesso em: 20 abr. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2016 - 2025**. 2015. Disponível em: http://www.sic.ufam.edu.br/SIC/arquivos_sic/pdi_2016-2025.pdf. Acesso em: 10 mai. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Estatuto**. 1998. Disponível em: <https://edoc.ufam.edu.br/bitstream/123456789/996/1/ESTATUTO%20DA%20UFAM.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2021.

VENKATAMARAN, K.; et al. Application of Value Stream Mapping for Reduction of Cycle Time in a Machining Process. **Procedia Material Science**, v. 6, p. 1187-1196, 2014.

WERKEMA, C. **Criando a cultura Seis Sigma**. Nova Lima: Werkema, 2004.

WERKEMA, C. **Métodos PDCA e DMAIC e suas ferramentas analíticas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre

APENDICE A – MANUAL DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (MPOP) DO DEMAT/UFAM

MANUAL DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL DE PADRÃO – MPOP
Universidade Federal do Amazonas (UFAM) Departamento de Material (DEMAT)
Ano: 2022
Versão: 01
Nº de folha: 01
Processo: Processo de compras, fornecimento de materiais e demais tratativas técnicas e operacionais específicas.

APRESENTAÇÃO

A elaboração deste manual permite a Instituição se planejar e orientar as Unidades Requisitantes sobre os procedimentos a serem adotados para instrução devida ao processo de Aquisições de bens e serviços. Evitando assim o retrabalho e desperdício de tempo, possibilitando controle sobre os processos a serem executados e cumprindo a legislação pertinente sobre a Governança nas Compras Públicas.

A Instrução Normativa nº01, janeiro de 2019, dispõe sobre Plano Anual de Contratações de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação e comunicações no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional e sobre o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações – PGC.

O PAC é o documento que consolida todas as compras e contratações que o órgão ou entidade pretende realizar ou prorrogar, no ano seguinte, e contempla bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação.

Dessa forma, para atendimento da IN 01/2019, será necessário o planejamento das necessidades das Instituições.

Com o objetivo de cumprir as determinações exigidas na IN01/2019, apresentamos o Manual de Procedimento Operacional de Planejamento do Departamento de Compras que visa orientar e esclarecer os Setores Requisitantes a respeito dos procedimentos de planejamento das aquisições e serviços diversos.

A principal função deste Manual é informar, basicamente as instruções sobre a etapas do levantamento de informações para elaboração do PAC. Conforme orienta o Art. 4 da IN 01/2019, cabe ao Setor de Licitação (Compras) proceder com o planejamento, instruindo e coordenando as ações para os requisitantes. Espera-se colaborar para o trabalho conjunto dos servidores em prol de um Planejamento, estabelecendo contratações vantajosas para Administração Pública e o bom desempenho das atividades da Instituição.

I. OBJETIVO

Nosso objetivo é orientar sobre os procedimentos de planejamento e solicitações de compras, umas das principais dificuldades encontradas no Departamento de Compras da IFES, receber no segundo semestre de cada ano o planejamento das Unidades Requisitantes, elaborar o Plano Anual de Contratações - PAC e registrar as demandas no sistema PGC do Governo Federal, a fim de cumprir a Governança das Contratações Públicas.

Pretende-se com este MPOP estabelecer o fluxo dos processos de compras e serviços, servindo como material de apoio e consulta, em suporte a todos que trabalham com a operacionalização de processos de compras no seu dia a dia. De modo aprimorar e aperfeiçoar as práticas de gestão de compras da IFES.

II. EMBASAMENTO LEGAL

Lei 8.666/1993 – Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

Lei 10.520/2002 – Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominado pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.

Dec. 5.450/2005 – Regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.

Dec. 7.892/2013 - Regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666/93.

IN Nº 05/2017 - Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

IN Nº 01/2019 - Dispõe sobre Plano Anual de Contratações de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação e comunicações no âmbito da Administração Pública

federal direta, autárquica e fundacional e sobre o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações.

IN SEGES Nº 40/2020 - Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital.

IN SEGES Nº 73/2020 - Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. (em vigência)

IN SEGES Nº 65/2021 - Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

IN SEGES Nº 67/2021 - Dispõe sobre a dispensa de licitação, na forma eletrônica, de que trata a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e institui o Sistema de Dispensa Eletrônica, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

Portaria SEGES Nº 8678/2021 - Dispõe sobre a governança das contratações públicas no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

Lei 14.133/2021 – Esta Lei estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

III. CONCEITOS IMPORTANTES

Plano Anual de Contratações (PAC) - é um instrumento de governança, criado através da IN 01/2019, para auxiliar no planejamento das aquisições dos órgãos e entidades no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, elaborado anualmente deverá conter todos os itens que pretende contratar no exercício subsequente.

Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações (PGC) – Constitui a ferramenta informatizada, integrante da plataforma do Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais – SIASG, que auxilia da compilação dos dados do PAC, cada Instituição deverá obrigatoriamente registrar suas demandas que compõe o plano.

Compras Públicas - De acordo com o disposto na Constituição Federal, em seu artigo 37, inciso XXI, as aquisições e contratações, no âmbito da Administração Pública, deverão ser realizadas mediante processos licitatórios.

Licitação - De acordo com Spinelli e Luciano, Licitação é um procedimento administrativo, prévio à contratação, que visa a escolher a proposta mais vantajosa para a Administração, com base em parâmetros antecipadamente definidos.

Pregão Eletrônico - O pregão eletrônico é aplicado nos casos em que é preciso adquirir bens e serviços considerados comuns, conforme o disposto na Lei nº 10.520/2002.

Sistema de Registro de Preços (SRP) - O Sistema de Registro de Preços (SRP) é um conjunto de procedimentos para registro formal de preços para contratações futuras pela Administração. O artigo 3º do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013.

Pesquisa de Mercado: Pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral. Conforme orientação da IN 73/2020 e IN 65/2021.

Painel de Preço: Disponibiliza os preços das compras públicas homologadas no Sistema de Compras do Governo Federal – COMPRASNET. Tem como objetivo auxiliar os gestores, públicos nas tomadas de decisões e nas execuções dos processos de compras, dar transparência em relação aos preços praticados pela Administração Pública e estimular o controle social.

Adesão Atas de Registro de Preço (ARP): Conhecida como carona, o órgão poderá solicitar carona de Pregões finalizados de outros órgãos, desde de que o objeto seja o mesmo que esteja precisando, mas que justifique através da elaboração do processo a necessidade, deverá conter ainda, pesquisa de mercado, estudo técnico preliminar, mapa de risco e termo de referência.

Dispensa de Licitação - Em alguns casos, a lei prevê a possibilidade de compra sem a obrigatoriedade de licitar. O artigo 24 da Lei nº 8.666/1993 disciplina esses casos, utilizando-se mais comumente o inciso II e XXI do artigo 24. Devendo ser utilizado somente em casos excepcionais no qual se justifique os casos de urgência e emergência. Valor na Lei 8.666/1993 de R\$17.600,00 e na nova Lei14.133/2021 valor de R\$ 50.000,00.

Inexigibilidade de Licitação: Em alguns casos, a lei prevê a possibilidade de compra sem a obrigatoriedade de licitar. O artigo 25 da Lei nº 8.666/1993 disciplina esses casos, utilizando-se mais comumente do artigo 25 e o inciso I. Devidamente justificável.

Homologação: Após o término do Pregão o pregoeiro adjudica o processo e não havendo interposição de recursos, a Autorizada Competente homologa o pregão. No qual finaliza e está apto para contratação ou empenho.

Empenho: É ato que gera obrigação de contratação e pagamento, assinado pela autoridade competente do órgão. Significa que após esse ato, o fornecedor poderá entregar e ou realizar o serviço.

Dotação Orçamentária: Dentro do orçamento público, cada ação de utilização dos recursos tem uma dotação orçamentária, como por exemplo: compra de um equipamento, precisa no ato da formalização do processo indicar a “dotação orçamentária”, ou seja, informar o número e valor disponível no orçamento para compra de algo. Cada unidade requisitante recebe do setor de Orçamento esta informação.

Termo de Referência: É o documento mais importante do processo, pelo qual o requisitante esclarece e detalha o que realmente precisa adquirir ou contratar, trazendo informações como: definição do objeto, a justificativa da necessidade, valores de referência dos preços de mercado, métodos e estratégias de suprimentos e cronograma de prazos de entrega, condições de recebimento, obrigações da Contratada e Contratante. Retrata o planejamento inicial da licitação e da futura contratação, definindo os elementos básicos e essenciais a uma compra segura e eficiente. Deve ser assinado pelo responsável pela Unidade Solicitante e pela Direção do Setor.

Mapa de Risco: Documento de análise da identificação dos principais riscos que possam comprometer a efetividade do Planejamento da Contratação, da Seleção do Fornecedor e da Gestão Contratual ou que impeçam o alcance dos resultados que atendam às necessidades da contratação.

Estudo Técnico Preliminar (ETP): considera-se ETP o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza determinada necessidade, descreve as análises realizadas em termos de requisitos, alternativas, escolhas, resultados pretendidos e demais características, dando base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

IV. PROCEDIMENTOS E DOCUMENTOS QUE COMPÕEM O PEDIDO DE COMPRAS (MATERIAL DE CONSUMO OU PERMANENTE), PARA O PLANEJAMENTO DAS AQUISIÇÕES DE MATERIAIS.

- A unidade acadêmica/administrativa deverá se planejar, avaliar e indicar a necessidade de aquisição de materiais de consumo, permanentes e ou serviços para período de **01 (um) ano**, para o ano subsequente. Planejamento em cumprimento a IN 01/2019 sobre o Plano de Aquisição – PAC.

- O pedido de compras para materiais de consumo e permanente deverá conter os seguintes documentos: **Processo cadastrado no SEI, Ofício, Dotação Orçamentária, Estudo Técnico Preliminar, Mapa de Risco** e o **Formulário de Pedido de Material**, conforme orientação IN 01/2019 art. 5 a seguir:

Art. 5º O setor requisitante, ao incluir um item no respectivo PAC, deverá informar:

I - O tipo de item, o respectivo código, de acordo com os Sistemas de Catalogação de Material ou de Serviços;

II - A unidade de fornecimento do item;

III - Quantidade a ser adquirida ou contratada;

IV - Descrição sucinta do objeto;

V - Justificativa para a aquisição ou contratação;

VI - Estimativa preliminar do valor;

VII - O grau de prioridade da compra ou contratação;

VIII - A data desejada para a compra ou contratação; e

IX - Se há vinculação ou dependência com a contratação de outro item para sua execução, visando a determinar a sequência em que os respectivos procedimentos licitatórios serão realizados.

Essas informações serão inseridas dentro do formulário de Pedido de Material (anexo I) e deverá ser preenchido por completo.

- A unidade requisitante deverá levantar suas necessidades dentro dos limites orçamentários no qual recebe pelo departamento de Orçamento da Instituição, indicando sua devida Dotação Orçamentária, a fim de evitar perda de tempo e prejuízos de retrabalho no planejamento.
- Os pedidos deverão ser formulados separadamente, de acordo com a classificação da despesa em material de consumo ou material permanente, e classificados em grupos, exemplo: informática, móveis, material de laboratório e expediente. Esta ação é necessária porque além de organizar os processos por categoria, facilita a execução processo e compra dos materiais, evitando o máximo itens fracassados no pregão.
- A unidade requisitante é responsável, através do servidor indicado para este fim, pela completa descrição dos itens de seu pedido e pelo código do material, o qual se encontra disponível no Catálogo de Material (CATMAT), no site www.comprasgovernamentais.gov.br.

- Caso não haja um código específico ou similar para o material solicitado, procurar por especificação geral, acrescentando a descrição desejada.
- A pesquisa de mercado para composição de preço deverá ser amparada pelas legislações vigentes conforme orientação da IN 73/2020 e IN 65/2021.
- O governo federal disponibiliza um sistema Painel de Preço, no qual auxilia o gestor a elaborar a pesquisa de mercado, esse sistema disponibiliza todas as informações dos preços praticados na Administração Pública. Está disponível em <https://paineldeprecos.planejamento.gov.br>, juntamente com o manual do usuário.
- Estudo Técnico Preliminar fase inicial do planejamento das aquisições, modelo em anexo II.
- Mapa de risco análise dos riscos expostos a contratação, visa mitigar e eliminar possíveis prejuízos na contratação, modelo em anexo III.

V. PROCEDIMENTOS E DOCUMENTOS QUE COMPÕEM O PEDIDO DE COMPRAS (SERVIÇO)

- A unidade acadêmica/administrativa deverá avaliar a necessidade da contratação do serviço, no caso de caráter não contínuo ou de caráter continuado. De acordo com o a Instrução Normativa nº 02/2008, serviços continuados são “serviços cuja interrupção possa comprometer a continuidade das atividades da Administração e cuja necessidade de contratação deva estender-se por mais de um exercício financeiro e continuamente.” Já os serviços não continuados são “serviços que têm como escopo a obtenção de produtos específicos em um período pré-determinado”.
- 4.2 O pedido de serviço deverá conter os seguintes documentos: Processo cadastrado no SEI, Ofício, Estudo Técnico Preliminar e Mapa de Risco, Justificativa para Contratação do Serviço e o Termo de Referência e indicação da Dotação Orçamentária.
- 4.3 O Termo de Referência é o documento prévio ao procedimento licitatório que serve de base para elaboração do edital e será elaborado sempre pela unidade requisitante, com auxílio da Coordenação de Compras. Nas licitações realizadas na modalidade pregão, é obrigatória a elaboração de termo de referência, que deve dispor sobre as condições gerais de execução do contrato.

- O Termo de Referência deverá seguir o padrão da Advocacia Geral da União/AGU, disponível no link http://www.agu.gov.br/page/content/detail/id_conteudo/270265, atentando-se para selecionar o modelo de acordo com o caráter do serviço (se contínuo ou não contínuo).
- 4.4 Dada a especificidade e a necessidade de descrição pormenorizada, a unidade solicitante é responsável pela elaboração do Termo de Referência para contratação de serviço. O Departamento de Material poderá auxiliar na elaboração do Termo de Referência.

VI. INFORMAÇÕES ADICIONAIS DOS PEDIDOS DE COMPRAS

- Todos os pedidos de compras deverão ser unificados e encaminhados pela direção superior das unidades acadêmicas e administrativas, **justificando a necessidade das aquisições** (ex: Os departamentos, laboratórios e unidades administrativas do Instituto de Ciências Biológicas/ICB deverão unificar seus pedidos, sendo esse único pedido de compras encaminhado pela Direção da unidade).
- No caso de recurso próprio para projetos, pelo gestor ou coordenador do projeto.
- Não serão aceitos pedidos isolados e/ou sem autorização da Direção da unidade.
- O Departamento de Material, ao receber o pedido de compras realizará um check list. Ao identificar qualquer pendência nos documentos, o processo será devolvido à unidade acadêmica ou administrativa para as devidas adequações.
- No caso de solicitação de compra de materiais complexos, com características essencialmente técnicas, a unidade deverá encaminhar as cotações de preços conforme a legislação vigente (ex: Conjunto Equipamento NI ELVIS II+, composto somente por hardware, plataforma fonte de alimentação, para uso acadêmico, modelo com qualidade nacional instruments, com os seguintes acessórios: cabo de força AC, U.S., 120 VAC (PN 763864-01); ponta de prova, P1 DMM. com certificação IEC1010 e UL certified (761000-01)).

VII. TRÂMITES DO PROCESSO LICITATÓRIO

➤ Planejamento da unidade solicitante

A unidade solicitante (acadêmica/administrativa) inicia o processo com a realização do planejamento para definição dos quantitativos, de quais materiais, bens e serviços serão necessários para o período de 01 (um) ano, e, em seguida prepara toda a documentação para abertura do pedido de compras e envia ao Departamento de Material.

➤ **Análise e instrução do Departamento de Material**

O Departamento de Material/DEMAT recebe o pedido de compras. A Coordenação de Compras confere (*check-list*) a documentação. Constatada alguma irregularidade, o processo é devolvido ao solicitante. Caso contrário, o processo segue para a análise e consolidação e, posteriormente, à Pró-Reitoria de Administração e Finanças.

➤ **Deliberação da Pró-Reitoria de Administração e Finanças**

Ao receber o processo, a PROADM autoriza ou indefere o pedido, verificando a adequação orçamentária. Em caso positivo, o processo retornará para a Coordenação de Compras, onde serão feitas as devidas cotações. Caso contrário, é devolvido para as devidas adequações junto à unidade solicitante.

➤ **Cotações e encaminhamento do processo à Coordenação de Licitação**

Conforme o calendário de compras, a Coordenação de Compras realizará as cotações necessárias para aquisição dos materiais. O processo será montado, dentro das determinações legais, e encaminhado à Coordenação de Licitações.

➤ **Elaboração da minuta de edital pela Coordenação de Licitações**

A Coordenação de Licitações recebe o processo e realiza as etapas de conferência da instrução do processo, elabora a minuta do edital, minuta de contrato, minuta de Ata de Registro de Preços, em caso de Pregão para Sistema de Registro de Preços (SRP). A CGL, em seus trâmites, contempla as normas básicas solicitadas pelos órgãos de controle e conforme especificações do Termo de Referência.

➤ **Análise e parecer da Procuradoria Jurídica (Para os pedidos de serviço)**

Cabe à Procuradoria Federal a análise das minutas de editais e/ou de contratos emitindo o parecer favorável ou não, em conformidade com a legislação de licitações e de contratos. No caso em que a Procuradoria Jurídica encaminhar um parecer desfavorável, a CGL devolverá o processo ao DEMAT, que comunicará à unidade solicitante para realizar as adequações necessárias. Feita as correções, o processo é novamente encaminhado à CGL, podendo retornar à Procuradoria para emissão de parecer conclusivo.

Em posse do parecer favorável da Procuradoria Jurídica, haverá a continuidade do processo licitatório. A CGL então irá coordenar e executar as atividades inerentes à licitação, como aviso de licitação, publicação, sessão pública, credenciamento de fornecedores, averiguação de documentação, esclarecimentos sobre as especificações, entre outros.

➤ **Validação, aceite das propostas e adjudicação do Pregão Eletrônico pela CGL**

Com o processo devidamente publicado, o Pregoeiro conduzirá o certame, realizando a sessão pública e o aceite das propostas. Uma vez o processo concluído, caso não haja recursos impugnativos, ocorrerá a adjudicação e o envio dos autos à PROADM para homologação do certame.

➤ **Homologação pela PROADM**

Ao receber o processo da CGL, o mesmo será homologado no COMPRASNET pelo ordenador de despesas, no caso o Pró-Reitor de Administração e Finanças.

➤ **Aquisição do objeto pelo DEMAT**

O processo retorna ao DEMAT, onde será repassado à Coordenação de Compras para aquisição do objeto. Para os casos de Registro de Preços, serão elaboradas as Atas de Registro de Preços e informada a data de vigência no sistema SIASG. E, quando se tratar de entrega imediata, será feita a minuta de empenho e o processo será encaminhado ao Departamento Financeiro/DEFIN, para emissão da Nota de Empenho.

Nos casos de contratos que geram obrigações futuras, os processos serão enviados à Coordenação de Contratos e Convênios.

Depois de realizada e homologada a licitação, as unidades acadêmicas/administrativas serão informadas sobre os grupos finalizados para futura solicitação de empenho. Os empenhos com seus respectivos materiais deverão ser requisitados total ou parcial, através de ofício e, no máximo, na quantidade dos itens já solicitados anteriormente, lembrando que o processo licitatório (Ata de Registro de Preços) tem validade de **01 (um) ano**, ou seja, não é necessário empenhar tudo de uma só vez, mas conforme a necessidade da unidade.

➤ **Emissão do empenho pelo Departamento de Finanças/DEFIN**

O DEFIN registrará o comprometimento da despesa orçamentária com a emissão da Nota de Empenho. Com a emissão de empenho, o fornecedor fará a entrega do material ou do serviço no prazo estabelecido no edital.

O empenho é o primeiro estágio da execução da despesa e podemos conceituar que empenhar é garantir a um fornecedor de serviço e bens que a repartição pública tem autorização legal para realizar gastos, oferecendo como suporte para essas despesas um documento chamado nota de empenho. O empenho traduz-se na aprovação formal do gasto pelo ordenador de despesas.

É vedada a realização de despesa sem prévio empenho, conforme artigo 60 da Lei nº 4320/64.

➤ **Notificação ao fornecedor pela Coordenação de Compras**

A Coordenação de Compras recebe a Nota de Empenho, digitaliza-a e notifica os fornecedores, em seguida encaminha a NE à Coordenação de Almoxarifado ou ao Patrimônio.

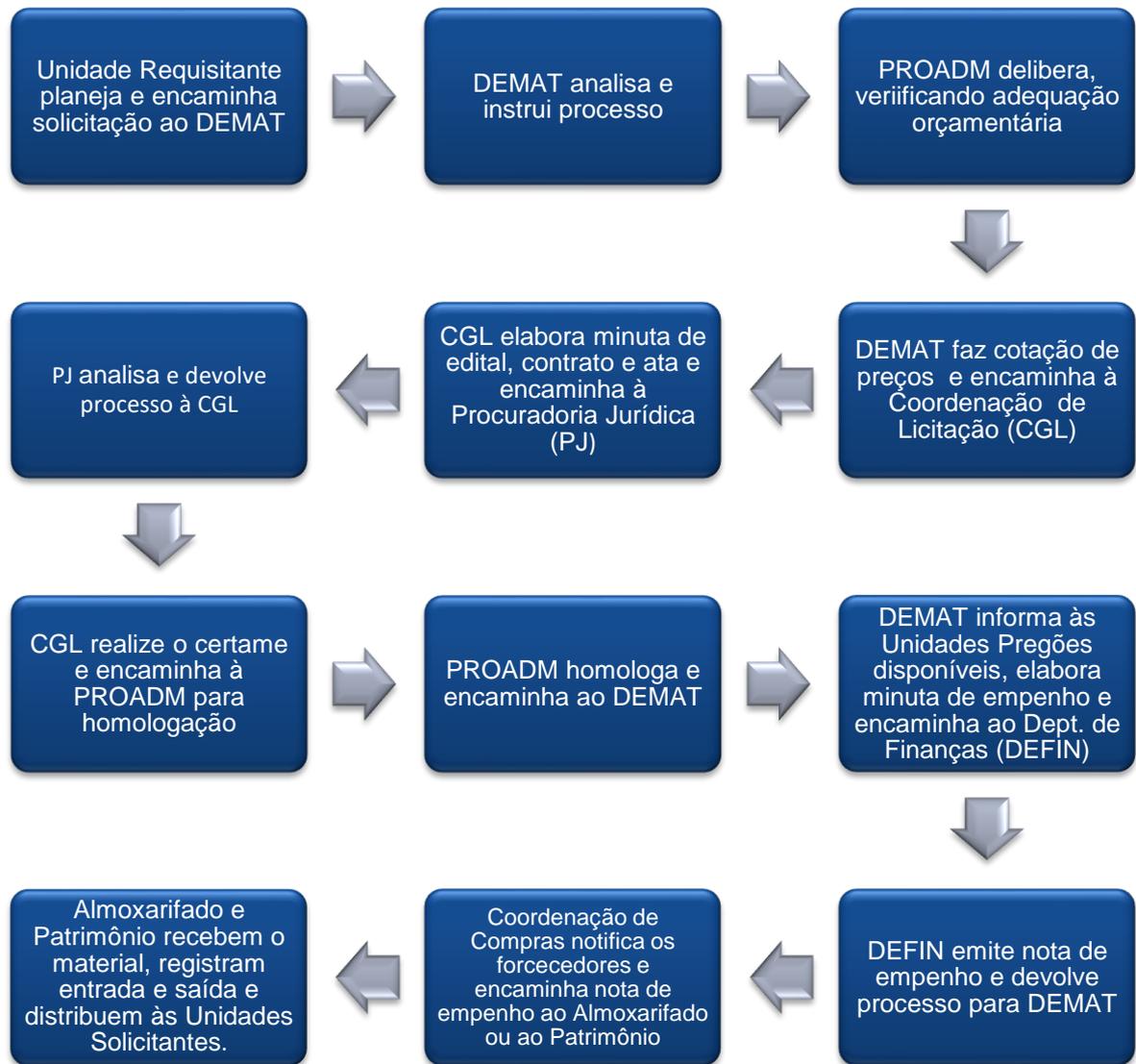
➤ **Recebimento do material pelo Almoxarifado/Patrimônio ou unidade solicitante**

O Almoxarifado e Patrimônio recebem os materiais (consumo e permanente, respectivamente), registram a entrada e a saída do material e distribuem às unidades.

Nos casos das entregas realizadas diretamente à unidade solicitante, somente servidor realiza o atesto no verso da Nota Fiscal, devendo informar no atesto o nome completo, número da matrícula, data de recebimento, carimbo e assinatura e encaminhar a nota fiscal ao DEMAT para emissão de Nota de Entrada e providências seguintes.

VIII. FLUXO DO PROCESSO DE AQUISIÇÃO E CONTRATAÇÃO

Figura 10 – Fluxo do Processo de Aquisição e Contratação



Fonte: A Autora (2021)

IX. INFORMAÇÕES GERAIS

- A especificação completa do material ou serviço com o padrão de desempenho é fundamental para que você receba exatamente o que necessita, jamais esqueça que pensar é diferente de escrever e de que você receberá o que escreveu e não o que imaginou.
- Em regra, a especificação de marca e modelo não deve ser indicada, exceto quando, em processo de contratação de manutenção corretiva ou preventiva, pois se trata da identificação de um equipamento específico. Excepcionalmente, será admitida a indicação de marca como parâmetro de qualidade para facilitar a descrição do objeto a ser licitado, quando seguida das expressões “ou equivalente”, “ou similar” e “ou de melhor qualidade”.
- As solicitações referentes a material de escritório serão atendidas através do Sistema Integrado de Ensino (SIE), conforme disponibilidade do estoque do Almoarifado Central. O período para efetuar tais solicitações será sempre informado.
- As solicitações referentes a toners e cartuchos poderão ser encaminhadas ao DEMAT, a qualquer tempo, e serão atendidas mediante devolução de toner vazio;
- As solicitações de aparelhos de ar condicionado e bens de informática poderão ser encaminhadas ao DEMAT, a qualquer tempo, desde que devidamente justificadas pelo gestor da Unidades. No de solicitações decorrentes de avarias, o atendimento será realizado mediante encaminhamento de memorando acompanhado de laudo da PCU/Divisão de Equipamentos, para o caso de substituição de aparelho de ar condicionado, e de laudo do Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação (antigo CPD), para o caso de substituição de bens de informática;
- Todas as solicitações de aquisição de materiais químicos e reagentes controlados pelo Exército e pela Polícia Federal serão encaminhadas à responsável técnico, para fins de análise e controle das quantidades,
- Casos especiais devem ser esclarecidos junto ao DEMAT e à Coordenação de Compras.
- Assuntos relacionados às dotações orçamentárias, bem como sobre os limites orçamentários, deverão ser dirimidos junto à PROADM, DEFIN e Departamento de Orçamento da PROPLAN.
- O DEMAT não se responsabilizará pelos pedidos retardatários, ou seja, deverão aguardar toda a conclusão dos pedidos encaminhados anteriormente, dentro dos prazos estabelecidos nesta cartilha, para então serem processados.
- Para saber informações do material licitado e suas quantidades basta consultar o Pregão, seguindo as instruções:

1. Entre no site <http://www.comprasnet.gov.br/> e acesse a opção “Consultas”;
2. Em seguida, escolha a opção “Atas”;
3. escolha a opção “Atas de Pregão”;
4. Informe “sim” ou “não”, para campo “Registro de Preço”;
5. Informe UF;
6. Informe UASG: Digitar **154039**;
7. Informe número do Pregão, seguido do ano de realização (Exemplo: Pregão 030, ano 2015 – digitar 302015)
8. Clique sobre o número do Pregão;
9. E clique “Resultado por Fornecedor”:

X. ANEXOS

ANEXO I – FORMULÁRIOS DE PEDIDO DE MATERIAL

FORMULÁRIO DE PEDIDO DE COMPRA - MATERIAL DE CONSUMO						
		Setor Solicitante: (NOME DA UNIDADE ACADÊMICA/ADMINISTRATIVA)				
		Responsável pela solicitação: (NOME DO DIRETOR DA UNIDADE ACADÊMICA/ADMINISTRATIVA) E-mail: XXXXX@XXXXX.XXX Telefone: 0000-0000				
Item	CATMA T	Material Especificado	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
01						
02						
03						
04						
05						
06						
07						
08						
Justificativa para aquisição do(s) material(is):						
 ____/____/____ Assinatura						

ANEXO II – FORMULÁRIOS DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE MATERIAL (CONSUMO/PERMANENTE)				
SETOR SOLICITANTE: RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO: E-MAIL: TELEFONE:				
ITEM	CATMAT E DESCRIÇÃO DO MATERIAL	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO DE REFERÊNCIA
01				
02				
03				

Orientações para o preenchimento do formulário:

1. **Setor Solicitante:** É o setor (unidade acadêmica/administrativa) de onde a solicitação se origina.
2. **Responsável pela solicitação:** É o servidor que especificou os materiais a serem adquiridos. Caso seja necessário, o Pregoeiro da Coordenação de Licitações/CPL, que conduzirá o certame, poderá encaminhar os esclarecimentos, questionamentos e pedidos de impugnações a esse responsável. O Pregoeiro também poderá solicitar análise dos materiais ofertados, bem com emissão de Parecer Técnico, junto à unidade solicitante.
3. **E-mail:** É o e-mail da unidade e/ou do servidor que determinou as especificações, cujo nome foi informado no item anterior.
4. **Telefone:** É o telefone da unidade e/ou do servidor que determinou as especificações.
5. **Item:** É a enumeração dos materiais que estão sendo solicitados, iniciando em 01.
6. **CATMAT e Descrição do Material:** CATMAT é o código do material a ser adquirido, o mesmo é obtido na página do COMPRASNET (www.comprasgovernamentais.gov.br) ACESSO LIVRE Catálogo de Material Pesquise o código. A unidade solicitante deverá obedecer às especificações constantes no catálogo, em conformidade com a Instrução Normativa SLTI/MPOG n. 02/2011. Caso seja necessária a complementação da descrição do material, a unidade deverá incluir o termo “**Observações do Item**” e descrever as especificações complementares. Ressaltamos que as especificações complementares não podem conflitar com a descrição principal do item. Em geral não se deve indicar a marca, porém é possível indicar as marcas como referência de qualidade (Exemplo: Computador DELL ou material similar e/ou de qualidade superior). Para que se realize a indicação de marca é necessário que se apresente justificativa técnica aceitável.

7. **Unidade:** é a forma com que o disponível no CATMAT, pode ser: unidade, dúzia, caixa, etc.
8. **Quantidade:** é o número que indica quantas unidades serão solicitadas.
9. **Valor Unitário de Referência:** A unidade solicitante deverá indicar 01 (um) preço unitário de referência para o item a ser licitado. Lembramos que a Coordenação de Compras será responsável por realizar toda a Cotação de Preços, tendo como base a Instrução Normativa 73/2020, do Ministério da Economia.

Observações gerais:

No caso de preenchimento incompleto do formulário, será o mesmo devolvido para as complementações necessárias.

ANEXO III - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Em cumprimento ao previsto no art. 24, da Instrução Normativa SEGES/MP n. 05/2017 e Instrução Normativa n. 40/2020, procedemos à elaboração do presente Estudo Preliminar, conforme descrito abaixo:

1) DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA AQUISIÇÃO:
2) DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO:
3) LEVANTAMENTO DE MERCADO:
4) DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:
5) ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM ADQUIRIDAS:
6) ESTIMATIVA DO VALOR DA AQUISIÇÃO:
7) JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:
8) AQUISIÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:
9) DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO ENTRE A AQUISIÇÃO E O PLANEJAMENTO DO ÓRGÃO:
10) RESULTADOS PRETENDIDOS:
11) PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:
12) POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS DE TRATAMENTO:
13) POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA AQUISIÇÃO:

Orientações para o preenchimento do ETP:

1. A unidade solicitante deverá, obrigatoriamente, preencher os itens 1, 2, 8, 9, 10, 11 e 13. Os demais itens serão preenchidos pela Coordenação de Compras do DEMAT.

2. Em caso de dúvidas, orientamos que seja consultado o Manual de Elaboração do ETP, disponível no site do Comprasnet (<https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/manual-etp-digital>).

ANEXO IV - MAPA DE RISCO

MAPA DE RISCOS

Em cumprimento ao previsto nos arts. 25 e 26, da Instrução Normativa SEGES/MP n. 05/2017, procedemos à elaboração do Mapa de Riscos, conforme descrito abaixo:

FASE DE ANÁLISE		
PLANEJAMENTO DA CONTRATATAÇÃO E SELEÇÃO DO FORNECEDOR		
RISCO 01		
PROBABILIDADE: () BAIXA () MÉDIA () ALTA		
IMPACTO: () BAIXA () MÉDIA () ALTA		
ID.	DANO	
1.		
ID.	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
1.		
ID.	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
1.		
RISCO 02		
PROBABILIDADE: () BAIXA () MÉDIA () ALTA		
IMPACTO: () BAIXA () MÉDIA () ALTA		
ID.	DANO	
1.		
ID.	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
1.		
ID.	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
1.		
FASE DE ANÁLISE		
GESTÃO DO CONTRATO		
RISCO 01		
PROBABILIDADE: () BAIXA () MÉDIA () ALTA		
IMPACTO: () BAIXA () MÉDIA () ALTA		
ID.	DANO	
1.		
ID.	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
1.		
ID.	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
1.		
RISCO 02		
PROBABILIDADE: () BAIXA () MÉDIA () ALTA		
IMPACTO: () BAIXA () MÉDIA () ALTA		
ID.	DANO	
1.		
ID.	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
1.		
ID.	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
1.		

Manaus/AM, 00 de (mês) de 20XX.

NOME DO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO
PRELIMINAR

CPF
Função