

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DA
PRODUÇÃO

**O LEAN OFFICE APLICADO À OTIMIZAÇÃO DOS
PROCESSOS LICITATÓRIOS VISANDO CONTRATAÇÃO
DE SERVIÇOS DE NATUREZA CONTINUADA NA
SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS –
SUFRAMA.**

LEONARDO PERDIZ DA COSTA

MANAUS
2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DA
PRODUÇÃO

LEONARDO PERDIZ DA COSTA

O LEAN OFFICE APLICADO À OTIMIZAÇÃO DOS
PROCESSOS LICITATÓRIOS VISANDO CONTRATAÇÃO DE
SERVIÇOS DE NATUREZA CONTINUADA NA
SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS –
SUFRAMA.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Amazonas, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia da Produção, área de concentração Gestão de Operações e Serviços.

Orientador Prof. Dr. Cláudio Dantas Frota.

MANAUS
2017

Ficha Catalográfica

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

C8371 Costa, Leonardo Perdiz da
O Lean Office aplicado à otimização dos processos licitatórios visando contratação de serviços de natureza continuada na Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA / Leonardo Perdiz da Costa. 2017
149 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Cláudio Dantas Frota
Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Serviço de Natureza Continuada. 2. Mentalidade Enxuta. 3. Mapeamento de Fluxo de Valor. 4. Licitação. 5. Apresentação de Resultados. I. Frota, Cláudio Dantas II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

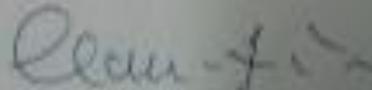
LEONARDO PERDIZ DA COSTA

O LEAN OFFICE APLICADO À OTIMIZAÇÃO DOS PROCESSOS
LICITATÓRIO VISANDO CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS
DE NATUREZA CONTINUADA NA SUPERINTENDÊNCIA
DA ZONA FRANCA DE MANAUS - SUFRAMA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Amazonas, como parte do requisito para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, área de concentração Gestão da Produção.

Aprovada em 03 de julho de 2017.

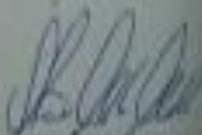
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. CLAUDIO DANTAS FROTA, Presidente,
Universidade Federal do Amazonas



Prof. Dr. RICARDO JORGE DA CUNHA COSTA NOGUEIRA, Membro,
Universidade Federal do Amazonas



Prof. Dr. FLAVIO MACHADO MOITA, Membro,
Universidade Federal do Amazonas

Dedico

À minha esposa, Marystela Alencar, por ser uma grande companheira e apoiadora dos meus e nossos sonhos.

Às minhas filhas Marília Alencar da Costa e Maressa Alencar da Costa minhas fontes de força e motivação.

AGRADECIMENTO

Meu agradecimento especial, a DEUS, que sempre me orienta e me ilumina;

Ao meu pai, Silvio Romero Queiroz da Costa (*in memoriam*), sempre presente na minha vida com ações e ensinamentos.

À minha mãe, Shirley Maria Perdiz Queiroz da Costa, por mostrar os caminhos da vida e apoiar me nas decisões.

Aos meus irmãos Ricardo Perdiz da Costa e Eduardo Perdiz da Costa, amigos e companheiros nas horas de apuros e felicidades.

Ao meu sogro, Luiz Pinheiro de Alencar (*in memoriam*) e minha sogra Maria das Graças Almeida de Alencar ambos sempre deram apoio, palavras de motivação e sempre acreditaram em mim.

Ao Prof. Orientador Dr. Cláudio Dantas Frota pela paciência, palavras motivadoras e comprometimento;

A amiga, professora por mais de duas oportunidades Prof^a. Edileuza Lobato, por sempre acreditar no meu potencial;

Ao amigo Marcello Pires Fonseca um grande incentivador, contribuiu significativamente na construção dos pilares desta dissertação.

Aos amigos e colaboradores da “família” SUFRAMA, em especial aos colegas Renato Mendes Freitas e Ana Maria Oliveira de Souza que me apoiaram desde a gênese da decisão em fazer o mestrado.

A toda a turma de Engenharia de Produção que guardo um profundo respeito e admiração.

"O futuro tem muitos nomes. Para os fracos, é o inatingível. Para os temerosos, o desconhecido. Para os valentes, a oportunidade."

(Victor Hugo)

"O homem se torna muitas vezes o que ele próprio acredita que é. Se insisto em repetir para mim mesmo que não posso fazer uma determinada coisa, é possível que acabe me tornando realmente incapaz de fazê-la. Ao contrário, se tenho a convicção de que posso fazê-la, certamente adquirirei a capacidade de realizá-la, mesmo que não a tenha no começo. "

(Mahatma Gandhi)

RESUMO

Diante das dificuldades apresentadas pelas empresas públicas no Brasil, no que diz respeito aos entraves encontrados nos processos licitatórios, a presente dissertação objetivou identificar alternativas que visem uma proposta de modelo de fluxo enxuto na fase interna do processo licitatório voltado à otimização nas licitações da Superintendência da Zona Franca de Manaus. A Superintendência da Zona Franca de Manaus é uma autarquia federal responsável pelo desenvolvimento regional da Amazônia Ocidental e parte do estado do Amapá. Este trabalho visou analisar as etapas atualmente adotadas na fase interna do processo licitatório dos serviços de natureza continuada da SUFRAMA, identificando os possíveis gargalos nos processos de licitação da autarquia e propondo um modelo à luz das teorias do *Lean Office* e mapeamento do fluxo de valor (MFV) e respeitando a Lei 10.520/2002, para aperfeiçoar a fase interna do processo licitatório da Superintendência da Zona Franca de Manaus em conformidade com a Lei 8.666/1993 e suas alterações. A metodologia aplicada foi pesquisa bibliográfica nas temáticas: serviço de natureza continuada, mentalidade enxuta e mapeamento do fluxo de valor. Na coleta de dados foi realizado pesquisa documental, entrevista semiestruturada e mapeamento de fluxo de valor. A estratégia de pesquisa adotada foi o estudo de caso aplicado à fase interna do processo licitatório visando a contratação de serviços de natureza continuada na Suframa. Quanto a análise dos dados foi feita uma triangulação dos dados com proposição de melhorias no processo de contratação de serviços de natureza continuada na Suframa, com foco na eliminação de perdas. Com base no MFV, também foi possível identificar barreiras para implantação dos princípios *lean*, como a falta de padronização dos procedimentos, falta de visão sistêmica do fluxo do processo por parte dos gestores, deficiência na capacitação dos servidores, falta de foco no cliente final e dificuldades de adaptar conceitos a práticas. Pelos resultados obtidos, é possível concluir que os procedimentos administrativos, no contexto da contratação dos serviços de natureza continuada, podem ser melhorados com a aplicação do Mapeamento do Fluxo de Valor, conceitos da filosofia Kaizen, padronizar procedimentos e 5s.

Palavras-chave: *Serviço de natureza continuada; Mentalidade Enxuta; Mapeamento de Fluxo de Valor.*

ABSTRACT

In view of the difficulties presented by public companies in Brazil, regarding the obstacles encountered in the bidding processes, this dissertation aimed to identify alternatives that aim at a proposal of a lean flow model in the internal phase of the bidding process aimed at optimization in the bids of the Superintendence of Free Zone of Manaus. The Superintendence of the Manaus Free Zone is a federal authority responsible for the regional development of the Western Amazon and part of the state of Amapá. This work aimed at analyzing the steps currently taken in the internal phase of SUFRAMA's continuing service tender process, identifying possible bottlenecks in the bidding processes of the municipality and proposing a model in light of Lean Office theories and mapping of the flow of value (MFV) and in compliance with Law 10,520 / 2002, to improve the internal phase of the bidding process of the Superintendence of the Manaus Free Trade Zone in accordance with Law 8.666 / 1993 and its amendments. The applied methodology was bibliographic research in the themes: service of a continuous nature, lean mentality and mapping of the flow of value. In the data collection, documentary research, semi-structured interview and value stream mapping were performed. The research strategy adopted was the case study applied to the internal phase of the bidding process aiming at hiring services of a continuous nature in Suframa. Regarding the analysis of the data, a triangulation of the data was proposed with improvements in the process of contracting services of a continuous nature in Suframa, with a focus on eliminating losses. Based on the MFV, it was also possible to identify barriers to implementation of lean principles, such as the lack of standardization of procedures, lack of systemic vision of the process flow by the managers, deficiency in the capacity of the servers, lack of focus on the final client and Difficulties to adapt concepts to practices. Based on the results obtained, it is possible to conclude that the administrative procedures, in the context of hiring services of a continuous nature, can be improved with the application of Value Stream Mapping, concepts of the Kaizen philosophy, standardization of procedures and 5s.

Keywords: *Continuing service of nature; Lean Mentality; Value Stream Mapping.*

LISTA DE FIGURA

Figura	Descrição	Página
Figura 1	Fluxo da fase interna na contratação de serviços continuados na Suframa.	20
Figura 2	Princípios Básicos da Mentalidade Enxuta	48
Figura 3	Oito etapas para a implantação e manutenção dos princípios enxutos	58
Figura 4	Ícones VCM utilizados no modelo	70
Figura 5	Etapas do mapeamento do fluxo de valor	71
Figura 6	Exemplo de Mapa do Fluxo de Valor (MFV)	73
Figura 7	Exemplo de Mapa do Fluxo de Valor do estado futuro	75
Figura 8	Delineamento da Pesquisa	78
Figura 9	Unidades Administrativa	85
Figura 10	Área de trabalho da CGLOG/COAUX	86
Figura 11	Mapa da área de atuação da Suframa e Áreas de Livre Comércio	87
Figura 12	Sistema Trâmite de Documentos	89
Figura 13	Identificação dos Clientes da Suframa	90
Figura 14	Eficiência no Processo Fase Interna da contratação de serviço de limpeza e conservação – MFV do estado atual	92
Figura 15	Mapeamento do Fluxo de Valor do Estado Atual da fase interna do processo de contratação de serviço de natureza continuada.	93
Figura 16	Diagrama de Ishikawa do processo de contratação de serviços de limpeza e conservação.	107
Figura 17	Eficiência do Processo MFV – estado atual e no MFV – estado futuro	109
Figura 18	Mapeamento do Fluxo de Valor do Estado Futuro da fase interna do processo de contratação de serviço de natureza continuada.	111
Figura 19	Princípios básicos da Mentalidade Enxuta relacionados às proposições de melhorias do processo de contratação de serviços de natureza continuada na Suframa	117
Figura 20	Plano de melhorias no fluxo de valor do processo de contratação	121
Figura 21	Eficiência do Processo MFV – estado atual e no MFV – estado futuro	122

LISTA DE QUADRO

Quadro	Descrição	Páginas
Quadro 1	Evolução da Legislação sobre Licitação	28
Quadro 2	Sequência da Fase externa	38
Quadro 3	Prazos mínimos para recebimento de proposta	40
Quadro 4	Os setes desperdícios na Manufatura e no Escritório	53
Quadro 5	Técnicas de combate às perdas	57
Quadro 6	Unidades Administrativas separadas por órgãos	86

LISTA DE TABELA

Tabela	Descrição	Páginas
Tabela 1	Categorias do modelo Toyota e seus princípios	50
Tabela 2	Comparativo entre a manufatura e o escritório – mentalidade enxuta	52
Tabela 3	Aplicação dos “5 porquês nas causas dos problemas”.	108
Tabela 4	Propostas de Melhorias no MFV do estado futuro	116
Tabela 5	Barreiras para implantação da Mentalidade Enxuta nas pesquisas realizadas	119

LISTA DE SIGLAS E SÍMBOLOS

Siglas	Descrição
ALCBV	Área de Livre Comércio de Boa Vista
ALCBF	Área de Livre Comércio de Bonfim
ALCS	Área de Livre Comércio de Cruzeiro do Sul
ALCEB	Área de Livre Comércio de Epitaciolândia e Brasiléia
ALCGM	Área de Livre Comércio de Guajará-Mirim
ALCMS	Área de Livre Comércio de Macapá/Santana
ALCTB	Área de Livre Comércio de Tabatinga
CGAPI	Coordenação Geral de Acompanhamentos de Projeto Industriais
CGCOM	Coordenação Geral de Comunicação Social
CGDER	Coordenação Geral de Desenvolvimento Regional
CGIEX	Coordenação Geral de Importação e Exportação
CGLOG	Coordenação Geral de Recursos Logísticos
CGMEC	Coordenação Geral de Mercadorias e Cadastro
CGMOI	Coordenação Geral de Modernização e Informática
CGORF	Coordenação Geral de Execução Orçamentária e Financeira
CGPAG	Coordenação Geral de Análise e Acompanhamento de Projetos Agropecuários
CGPRI	Coordenação Geral de Análise de Projetos Industriais
CGRHU	Coordenação Geral de Recursos Humanos
CGRIN	Coordenação Geral de Representação Institucional
CGTEC	Coordenação Geral de Gestão Tecnológica
COADM	Coordenação de Comunicações Administrativas
COAUX	Coordenação de Atividades Auxiliares
COGEC	Coordenação Geral de Estudos Econômicos e Empresariais
COGEX	Coordenação Geral de Comércio Exterior
COPELI	Coordenação Permanente de Licitação
COREJP	Coordenação Regional de Ji-Paraná
COREPV	Coordenação Regional de Porto Velho
CORERB	Coordenação Regional de Rio Branco
COREITA	Coordenação Regional de Itacoatiara

COREJP	Coordenação Regional de Ji-Paraná
MFV	Mapeamento do Fluxo de Valor
PCE	<i>Process Cycle Efficiency</i>
SAD	Superintendência Adjunta de Administração
SÃO	Superintendência Adjunta de Operações
SAP	Superintendência Adjunta de Planejamento e Desenvolvimento Regional
SPR	Superintendência Adjunta de Projetos
STP	Sistema Toyota de Produção
TNVA	Tempo de Valor Não Agregado
TP	Tempo de Permanência
TVA	Tempo de Valor Agregado

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
1.1 Problema de Pesquisa	20
1.2 Objetivos	21
1.2.1 Objetivo Geral	21
1.2.2 Objetivos Específicos:	21
1.3 Justificativas	21
1.4 Delimitações do estudo de caso.....	24
1.5 Apresentação da Estrutura da Dissertação	24
2 REVISÃO DA LITERATURA	26
2.1 SERVIÇO DE NATUREZA CONTINUADA	26
2.1.1 Licitação	27
2.1.2 Conceito da Licitação	28
2.1.3 Os princípios que norteiam os procedimentos licitatórios.....	30
2.1.4 Tipos de Licitação	34
2.1.5 Obrigatoriedade.....	35
2.1.6 Inexigibilidade.....	36
2.1.7 Dispensa	36
2.1.8 Procedimentos: Fases da Licitação.....	36
2.1.9 Modalidades de Licitação	42
2.2 MENTALIDADE ENXUTA	45
2.2.1 Conceito de Mentalidade Enxuta.....	45
2.2.2 Princípios da Mentalidade Enxuta	48
2.2.3 Aplicação da Mentalidade Enxuta em Ambientes Administrativos	51
2.2.3.1 Os Princípios da Mentalidade Enxuta em Ambientes Administrativos	51
2.2.3.2 As Sete Perdas nos Processos em Ambientes Administrativos	52
2.2.3.3 As Oito Etapas para a implantação e manutenção dos princípios enxutos .	58
2.2.3.4 Ferramentas Lean Aplicadas ao Processo de Melhoria em Ambientes Administrativos	61
2.3 MAPEAMENTO DE FLUXO DE VALOR APLICADO EM AMBIENTE ADMINISTRATIVO.....	66
2.3.1 Identificação da Família de Produtos	72
2.3.2 Mapeamento do Estado Atual	72
2.3.3 Mapeamento do Estado Futuro	73
2.3.4 Plano de Ação e Implementação.....	75
2.3.5 Considerações	76
3 METODOLOGIA.....	77
3.1 Delineamento da pesquisa	77
3.2 Desenvolvimento da pesquisa.....	78
4. RESULTADO	84
4.1 LÓCUS DA PESQUISA.....	84
4.2 ESTUDO DE CASO	88
4.2.1 Identificação da Família de Produtos	88
4.2.2 Identificação dos Clientes da Suframa	89
4.2.3 Mapeamento do Fluxo de Valor do Estado Atual – Suframa.....	90
4.2.3.1 Detalhamento das Atividades da fase interna	92
4.2.4 Perdas identificadas segundo a Mentalidade Enxuta.....	106

4.2.5 Mapeamento do Fluxo de Valor do Estado Futuro - Suframa	109
4.2.5.1 Detalhamento das Atividades.....	112
4.2.6 Barreiras Identificadas para Implantação dos Princípios “Lean”	117
4.2.7 Elaboração do Plano de Ação	120
5 CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS	122
5.1 Conclusão	122
5.2 Limitações	124
5.3 Sugestões para desenvolvimento futuro	124
REFERÊNCIAS.....	126
APÊNDICE	134
APÊNDICE A - GLOSSÁRIO	134
APÊNDICE B - TABELA DE SISTEMATIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES COLETADAS REFERENTE A FASE INTERNA DO PROCESSO LICITATÓRIO PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE NATUREZA CONTINUADA: LIMPEZA E CONSERVAÇÃO PREDIAL – UNIDADE CBA.....	137
APÊNDICE C - TABELA DE SISTEMATIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES COLETADAS REFERENTE A FASE INTERNA DO PROCESSO LICITATÓRIO PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE NATUREZA CONTINUADA: LIMPEZA E CONSERVAÇÃO PREDIAL – UNIDADE SUFRAMA	1426
APÊNDICE D – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM OS COORDENADORES DA COORDENAÇÃO GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS E DA COORDENAÇÃO DE ATIVIDADES AUXILIARES.....	147
APÊNDICE E – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM OS TÉCNICOS DA COORDENAÇÃO DE ATIVIDADES AUXILIARES.....	148
APÊNDICE F – REQUERIMENTO.....	149

1 INTRODUÇÃO

A sociedade brasileira exerce fortemente sua cidadania demandando respostas céleres da administração pública. Em consonância com as demandas da sociedade, edições de Leis cobram mais tempestividade do gestor público surgiram com as Leis: Lei Complementar 101 de 2000 intitulada Lei de Responsabilidade Fiscal, Lei Complementar 131 de 2009 denominada Lei da Transparência e a Lei 12.527 de 2011 conhecida por Lei de Acesso a Informação-LAI.

Observe que com todas essas exigências legais e de mercado por força da globalização da economia com advento da abertura do mercado mundial, o gestor público deve gastar de forma responsável em atendimento a Lei de Responsabilidade Fiscal, não pode procrastinar na publicação das informações porque a Lei de Acesso a Informação marca prazo e a Lei de Transparência define o que é importante a ser divulgado e se majorar os tributos para as empresas a globalização ameaça a competitividade delas em decorrência da Lei da Oferta e da Procura.

Diante desse cenário o recomendável ao gestor público é gastar de forma responsável e dar informação no tempo em que ela é necessária, ou seja, quando ela for útil. Observa-se então o cenário que reflete o modelo gerencial em que se encontra nossa Administração que segundo JUND (2008) o modelo gerencial caracteriza-se por decisões e ações orientadas para resultados, tendo como foco as demandas dos clientes/usuários, baseada no planejamento permanente e executada de forma descentralizada e transparente.

O processo de compras executado por uma empresa privada é distinto do executado por um órgão público. O primeiro tem a liberdade para escolher a forma de contratação para atender as suas necessidades e do mercado, já o órgão público não, pois seus procedimentos são pré-determinados por leis e normas, que limitam a liberdade do administrador e definem a seleção e o contrato de uma forma genérica, às vezes mantendo processos iguais para necessidades diferentes (KUHN, 2002). Assim, escolhida a forma de aquisição de bens ou insumos (com ou sem licitação) o

gestor é responsável por informar aos setores requisitantes e a população dos procedimentos em tais aquisições.

Considerando o cenário apresentado, este trabalho abordará a temática o *Lean Office* aplicado à otimização dos processos licitatório visando a contratação de serviços de natureza continuada na Superintendência da Zona Franca de Manaus – Suframa.

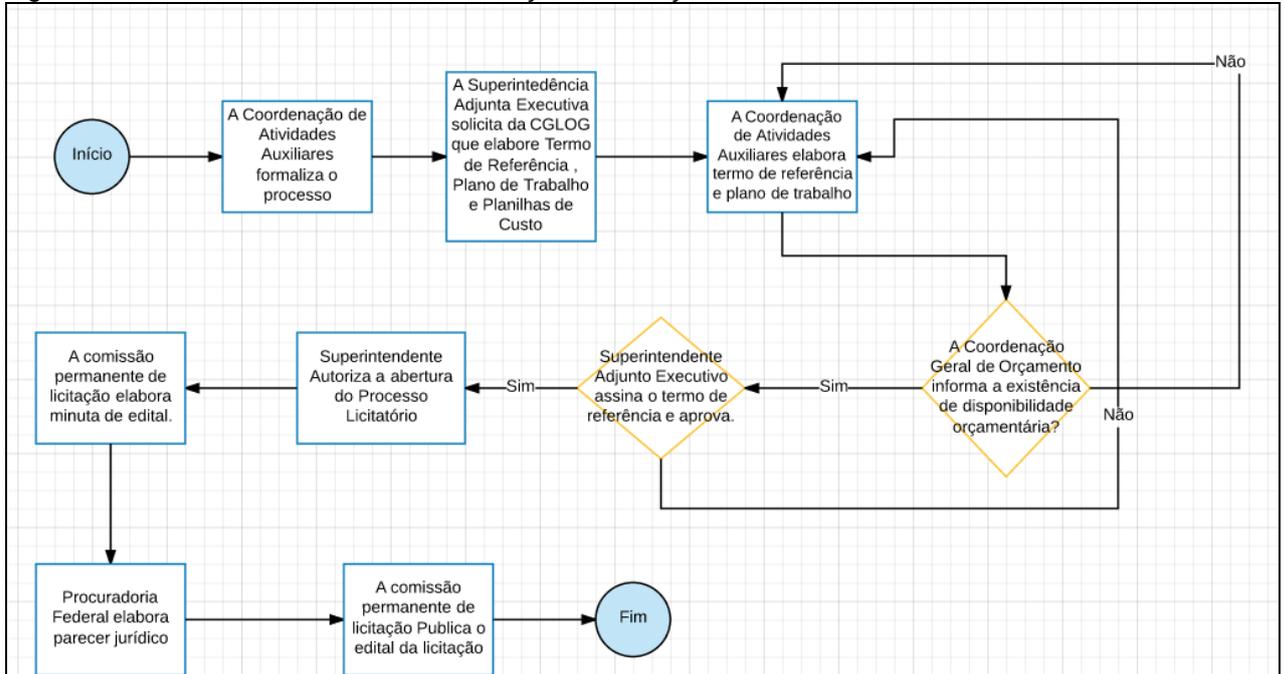
No processo de contratação de um serviço gera um processo burocrático, demora no andamento interno e inconsistências que fazem retornar o processo resultando problemas administrativos e comprometimento da qualidade dos serviços prestados a sociedade por parte da Suframa.

Para ilustrar o parágrafo anterior com fatos concretos, verificou-se na pesquisa documental no processo de contratação da rede lógica para atender as necessidades da Suframa, a ocorrência de inconsistências na construção do termo de referência gerando transtorno para as atividades meios da autarquia impactando na prestação dos serviços a sociedade.

No processo de contratação do Serviço de Vigilância para as unidades de Manaus, Itacoatiara e Tabatinga foram suspensas em virtude da necessidade de adequação do Edital e Termo de Referência além de impugnações editalícias gerando prejuízos de tempo trazendo transtorno para a administração, comprometendo a guarda do patrimônio público.

A contratação de serviços para a Feira Internacional da Amazônia da penúltima edição teve seu processamento parado devido ao termo de referência conter elementos que limitavam a competitividade gerando transtornos operacionais na realização do evento. Atualmente o fluxo da entidade se processa da seguinte maneira.

Figura 01: Fluxo da fase interna na contratação de serviços continuados na Suframa.



Fonte: Normativo Interno da SUFRAMA.

Os prováveis gargalos estão surgindo na área de competência da Coordenação de Atividades Auxiliares - COAUX que possui nesse fluxo apresentado na figura 1 uma série de atividades que possui fatores controláveis e não controláveis estes tem como origem dados externos a SUFRAMA. E um outro gargalo pode estar ocorrendo no recebimento pela COPELI no momento da emissão de seu parecer que encontra dados muitas vezes insuficientes para elaboração de seu produto final que será enviado posteriormente a Procuradoria Federal.

1.1 Problema de Pesquisa

Diante da necessidade de resguardar a integridade do patrimônio público de forma rotineira e permanente ou para manter o funcionamento das atividades finalísticas de forma tempestiva em todas as sedes da autarquia nos estados do Amazonas, Acre, Amapá, Roraima e Rondônia, a problemática desta pesquisa consiste em responder a seguinte indagação: Até que ponto a filosofia do *Lean Office* e Mapeamento de Fluxo de Valor à fase interna do processo licitatório na modalidade pregão eletrônico, visando eficiência, eficácia e efetividade na contratação de serviços de natureza continuada na Suframa?

1.2 Objetivos

Para responder a esta questão, delineou-se os seguintes objetivos:

1.2.1 Objetivo Geral

Avaliar alternativas que visem uma proposta de modelo de fluxo enxuto na fase interna do processo licitatório voltado à otimização nas licitações da de natureza continuada na Superintendência da Zona Franca de Manaus.

1.2.2 Objetivos Específicos:

1. Analisar o processo atualmente adotado na fase interna do processo licitatório dos serviços de natureza continuada da SUFRAMA;
2. Investigar os possíveis gargalos nos processos de licitação atualmente adotados pela autarquia;
3. Propor um modelo à luz das teorias do *Lean Office*, mapeamento do fluxo de valor e respeitando as Leis 10.520/2002 e 8.666/1993 e suas alterações.

1.3 Justificativas

A preocupação com a prestação de serviço de excelência, que, segundo Gonçalves (2002) teve seu início não somente nas fábricas, mas também no setor público. As organizações públicas vivem na era da informação isso significa que o tempo de resposta para as solicitações, às necessidades pelo avanço das tecnologias de informação e comunicação devem ser ágeis e tempestivas.

Agregar mais valor ao processo de prestação e disponibilização dos serviços públicos aos cidadãos tendo por base uma estrutura mais dinâmica e menos onerosa. (BRASIL, 2002).

Acompanhando essa realidade a administração pública para garantir os serviços públicos é necessário se equipar de ferramentas úteis para agilizar seus processos internos, procedimentos e tomada de decisão.

O tema o *Lean Office* aplicado à otimização dos processos licitatório visando contratação de serviços de natureza continuada na Superintendência da Zona Franca de Manaus – Suframa proposto para dissertação é relevante para a Administração pública pois a mesma precisa enxugar seus processos internos para dar uma resposta tempestiva a sociedade no que tange suas contratações.

Através das licitações o poder público contrata uma empresa para prestação de serviços necessários para manutenção do patrimônio público visando evidentemente, uma melhor prestação de serviços à sociedade. Além disso, deve-se observar que essas contratações, possuem um impacto de ordem econômica, orçamentária e financeira por isso a importância estratégica de acompanhamento e aperfeiçoamento periódico por parte dos gestores do órgão.

Como a legislação aplicada às licitações não estabelece exatamente os procedimentos a serem realizados pela administração, deixa aos administradores a escolha da forma de atingir seus objetivos, principalmente quando se trata da fase interna do processo. Neste sentido, Di Pietro cita que:

A lei estabelece uma sucessão de atos preparatórios que devem obrigatoriamente preceder a prática do ato final; neste caso, existe o procedimento, cuja inobservância gera a ilegalidade do ato da Administração. Em regra, o procedimento é imposto com maior rigidez quando esteja envolvido não só o interesse público, mas também os direitos dos administrados, como ocorre na licitação, nos concursos públicos, nos processos disciplinares (DI PIETRO, 2002, p. 506).

Dentre as dificuldades que a Administração Pública enfrenta é a efetiva qualificação dos servidores, que, por vezes, assumem o cargo sem nenhum conhecimento prévio da legislação envolvida. Ocorre que o como fazer e como elaborar o processo licitatório internamente nas organizações públicas não estão padronizadas. Ficando ao encargo do gestor público liberdade para fazerem o que julgar ser o correto.

Chegou-se ao tema proposto devido o tempo de processamento ser de 5 meses de tramitação do processo licitatório ainda na sua fase interna daí a temática se dirigir a esta fase do processo licitatório. Então a dissertação aborda o mapeamento para encontrar possíveis sinais de gargalo nessa etapa do processo licitatório a luz das filosofias do *Lean Office* e Mapeamento do Fluxo de Valor propor uma situação futura.

A importância dessa dissertação para engenharia de produção é construir um referencial que reflita aos objetivos dessa ciência que visa sempre a busca por soluções de problemas de engenharia, otimizar processos e reduzir custos, que contextualizada nesse referencial tem-se mapeamento de processo futuro visando otimizar a fase interna, reduzir custo para o país e ao mesmo tempo atender a sociedade de forma tempestiva.

Beneficiando a sociedade a partir do momento em que os gargalos identificados tragam um referencial para os novos acadêmicos ingressantes no curso efeito indireto e efeito direto trazendo como consequência futura para a sociedade serviços prestados pela autarquia com maior qualidade e no menor tempo.

Parte do incentivo, e ao mesmo tempo desafio deste estudo, foi o fato de não haver informação sistematizada do andamento do processo, existe um sistema de protocolo denominado CIS porém o formulário observação não é preenchido, logo não fica no sistema o registro do processamento ficando apenas no meio físico, ou seja, no papel. Logo, esta pesquisa colaborou para entender o fluxo do processo e gargalos existentes ao longo da tramitação dos processos internos da fase interna da licitação na instituição, subsidiando a gestão com informações que poderão culminar em ações corretivas e de melhorias para a instituição.

Para a autarquia a contribuição projetada em termos práticos será ganho de tempo processual, o cumprimento do mandamento constitucional da Eficiência além de cumprir os ditames da Lei 8.666/1993 e garantir que o Patrimônio da Suframa seja resguardado pelo atendimento das necessidades em um tempo padrão.

1.4 Delimitações do estudo de caso

O órgão de estudo é a Superintendência da Zona Franca de Manaus uma autarquia federal, um órgão submetido a Lei n. 8.666/1993 e a Lei 10.520/2002. Dentro dessa realidade a Suframa quando realiza suas contratações deve obedecer à legislação dentro do contexto da pesquisa que são serviços continuados compete a COAUX a instrução do processo e acompanhamento na contratação dos serviços.

A pesquisa foi realizada na sede da instituição com base em documentos produzidos pela COAUX, unidade responsável pela instrução e acompanhamento do processo licitatório no que tange a fase interna dos serviços de natureza continuada. Setor este responsável pela criação das demandas dos serviços de natureza continuada do processo licitatório e de todas as 12 unidades descentralizadas espalhadas pelos estados do Amazonas, Roraima, Acre, Rondônia e Amapá.

1.5 Apresentação da Estrutura da Dissertação

Capítulo 1 – Introdução: Este capítulo apresenta uma introdução sobre o assunto central da dissertação, discorrendo sobre o ponto de vista de diversos autores relacionados com o tema e traz também o problema investigado, os seus objetivos, as justificativas com as delimitações da pesquisa e a estruturação do trabalho.

Capítulo 2 – Revisão da Literatura: Neste capítulo é apresentado e discutido o arcabouço da literatura que está relacionado e fundamentando o tema principal desta dissertação.

Capítulo 3 – Metodologia: Este capítulo apresenta as informações, as definições, os critérios, os instrumentos e os procedimentos metodológicos do estudo de caso. .

Capítulo 4 – Resultados: Apresenta a análise dos dados e proposição de melhorias do fluxo de valor sob a perspectiva da mentalidade enxuta, que possibilitam a eliminação das perdas no processo de contratação de serviços de natureza continuada em uma autarquia pública federal.

Capítulo 5 – Conclusões e sugestões para estudos futuros: são apresentadas as conclusões e as sugestões para estudos futuros.

Referências e Apêndices: Neste tópico são listadas todas as referências literárias teóricas usadas na composição do trabalho e nos apêndices são apresentados alguns modelos formulados pelo autor e bem como documentos cedidos pela empresa

2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo é apresentado o arcabouço teórico relacionado a este tema dissertativo tendo-o como fundamento para realizar as análises conceituais e o entendimento dos processos pesquisados. Trata-se de diferentes autores a respeito de diferentes aspectos importantes sobre o tema abordado. A fim de garantir que a revisão da literatura aborde o que existe de mais recente sobre o tema estudado. Para tanto, foram utilizadas como pesquisas informações colhidas em publicações periódicas nacionais e internacionais, revistas, livros, artigos, dissertações e teses todos de caráter científico publicadas.

2.1 SERVIÇO DE NATUREZA CONTINUADA

A Instrução Normativa da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão nº 08 de 30 de abril de 2008 define o serviço de natureza continuada como aqueles 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.

Tribunal de Contas da União no acórdão 132/2008 deliberou sobre o que caracteriza o caráter contínuo de um determinado serviço é sua essencialidade para assegurar a integridade do patrimônio público de forma rotineira e permanente ou para manter o funcionamento das atividades finalísticas do ente administrativo, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação de um serviço público ou o cumprimento da missão institucional.

O decreto 2.271 de 7 de julho de 1997 definiu que no âmbito das Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional poderão ser objeto de execução indireta as atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares aos assuntos que constituem área de competência legal do órgão ou entidade. Em seu § 1º conceitua as atividades supramencionadas como de conservação, de limpeza, segurança, vigilância, transportes, informática,

copeiragem, recepção, reprografia, telecomunicações e manutenções de prédios, equipamentos e instalações serão de preferência, objeto de execução indireta.

É importante reforçar que essas atividades serão de preferência objeto de execução indireta, ou seja, de terceiros. Vale reforçar que no § 2º art. 1º do mesmo normativo, informa que não poderão ser objetos de execução indireta as atividades inerentes às categorias funcionais abrangidas pelo plano de cargos do órgão ou entidade, salvo expressa disposição legal em contrário ou quando se tratar de cargo extinto, total ou parcialmente, no âmbito do quadro geral de pessoal.

A Lei 8.666 de 21 de junho de 1993 em seu inciso II do art. 57 que a prestação de serviços a serem executados de forma contínua, que poderão ter a sua duração prorrogada por iguais e sucessivos períodos com vistas à obtenção de preços e condições mais vantajosas para a administração, limitada a sessenta meses.

2.1.1 Licitação

O processo de contratação pública é o conjunto de fases, etapas e atos estruturado de forma lógica para permitir que a Administração, a partir da identificação precisa da sua necessidade e demanda, possa definir com precisão o encargo desejado, minimizar seus riscos e selecionar, isonomicamente, se possível, a pessoa capaz de satisfazer a sua necessidade pela melhor relação benefício-custo (MENDES, 2012).

A Licitação foi introduzida como instrumento legal em nosso país em 14 de maio de 1862 pelo Decreto 2926 aproximadamente 153 anos atrás. A seguir será apresentado um quadro contendo a evolução da licitação e seus instrumentos legais desde o decreto supramencionado até a Lei 10.520 de 2002 que estendeu a aplicação da modalidade Pregão aos estados e municípios.

Quadro 1 – Evolução da Legislação sobre Licitação

Legislação	Assunto
Decreto 2.926 de 1862	Regulamento para as arrematações dos serviços a cargo do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas.
Decreto 4.356 de 1922	Organiza o código de Contabilidade da União
Decreto-Lei 200 de 1967	Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências.
Lei 5.456 de 1968	Dispõe sobre a aplicação aos Estados e Municípios das normas relativas as licitações previstas no Decreto-Lei 200 de 1967.
Decreto-Lei 2.300 de 1986	Dispõe sobre licitações e contratos da Administração Federal e dá outras providências.
Decreto- Lei 2.348 de 2.360 de 1987	Primeira vez institui o Estatuto das Licitações e contratos administrativos com normas gerais e específicas. (Ambos alteram o Decreto-Lei 2.300 de 1986)
Constituição Federal de 1988 – Art. 37, inciso XXI	A licitação recebeu status de princípio constitucional de observância obrigatória de todos os entes União, Estados e Municípios.
Lei 8.666 de 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 de 2002	Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art.37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.

Fonte: Elaborado pelo autor

2.1.2 Conceito da Licitação

Conforme Souza (1997) a licitação é um procedimento administrativo mediante o qual a Administração Pública seleciona a proposta mais vantajosa para o contrato de seu interesse.

Como procedimento, desenvolve-se através de uma sucessão ordenada de atos vinculantes para a Administração e para os licitantes. Isso propicia igual oportunidade a todos os interessados e atua como fator de eficiência e moralidade nos negócios administrativos.

Para Alexandrino e Paulo (2007) conceitua licitação como um procedimento administrativo, de observância obrigatória pelas entidades governamentais, em que, observada a igualdade entre os participantes, deve ser selecionada a melhor proposta dentre as apresentadas pelos interessados em com elas travar determinadas relações de conteúdo patrimonial, uma vez preenchidos os requisitos mínimos necessários ao bom cumprimento das obrigações a que eles se propõem.

Representa uma disputa entre interessados em estabelecer determinada relação patrimonial com a Administração, na qual esta selecionará a proposta que lhe seja mais vantajosa.

Licitação traz ínsita a ideia de disputa isonômica ao fim da qual será selecionada a proposta mais vantajosa aos interesses da Administração com vistas à celebração de um contrato administrativo, entre ela e o particular vencedor do certame, para realização de obras, serviços, concessões, permissões, compras, alienações ou locações.

Segundo Chiavenato (2012) a Lei Federal n.8.666 de 21 de junho de 1993, estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos estados, do Distrito Federal e municípios.

Subordinam-se ao regime desta Lei acima mencionada, além dos órgãos da Administração direta, os fundos especiais, as autarquias, as fundações e as empresas públicas, as sociedades de economia mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, estados, Distrito Federal e municípios.

Kohama (2003 p.119) nos ensina que a licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e a selecionar a proposta mais

vantajosa para a Administração e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

Meirelles (2002) licitação é o procedimento administrativo mediante o qual a Administração Pública seleciona a proposta mais vantajosa para o contrato de seu interesse. Visa a propiciar iguais oportunidades aos que desejam contratar com o Poder Público, dentro dos padrões previamente estabelecidos pela Administração, e atua como fator de eficiência e moralidade nos negócios administrativos. É o meio técnico-legal de verificação das melhores condições para execução de obras e serviços, compra de materiais e alienação de bens públicos. Realiza-se através de uma sucessão ordenada de atos vinculantes para a Administração e para os licitantes, sem a observância dos quais é nulo o procedimento licitatório, e o contrato subsequente.

2.1.3 Os princípios que norteiam os procedimentos licitatórios

Alexandrino & Paulo (2007) menciona o art. 3º da Lei nº 8.666/1993, as licitações destinam-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração. Esse artigo expressamente enumera os princípios básicos que regem o procedimento administrativo de licitação, especialmente o julgamento das propostas. São os seguintes os princípios arrolados:

a) Legalidade

Enuncia que o princípio da Legalidade é decorrente do art. 5º da Carta Magna, aplicada ao setor público, significa que o agente público deve agir em conformidade com a lei, fazendo estritamente o que esta determina. É o que alguns autores chamam de legalidade escrita. Diferentemente do particular, a quem é lícito fazer tudo o que a lei não proíbe (por exclusão, portanto), o servidor pode e deve agir exatamente conforme previsto, limitando-se, assim, sua autonomia. A título de

exemplo, pode-se citar a conduta de um auditor-fiscal ao visitar determinado estabelecimento mercantil e constatar a existência de recursos não contabilizados. Independentemente da peculiaridade do contribuinte (rico, pobre, amigo, inimigo), deve ser lavrado o auto de infração.

b) Impessoalidade

Esclarece que a impessoalidade determina que o agente público deve ter sua conduta orientada para o interesse público, em detrimento de interesses particulares, próprios ou de terceiros, sob pena de o ato ser caracterizado pelo desvio de finalidade e, portanto, nulo. Assim, aqueles que estiverem em situações idênticas devem receber o mesmo tratamento (isonomia).

c) Moralidade

O princípio da moralidade é princípio informativo de toda atuação da Administração, não apresenta maiores peculiaridades no tocante às licitações. Traduz-se na exigência de atuação ética dos agentes da Administração em todas as etapas do procedimento. Esta exigência encontra-se bastante enfatizada na Lei que, reiterando o princípio da moralidade, refere-se à probidade como princípio atinente às licitações.

Registramos que autores como Celso Antônio Bandeira de Mello afirmam a aplicabilidade do princípio da moralidade não só à atuação dos agentes administrativos, mas também ao comportamento dos administrados participantes do procedimento licitatório.

d) Igualdade

O princípio da isonomia ou igualdade costuma, quando se trata de licitações, ser enunciado como “igualdade entre os licitantes”. Observamos que a Lei, uma vez que afirma ter o procedimento licitatório a finalidade de assegurar a observância do princípio constitucional da isonomia, parece conferir significativa relevância a este princípio.

Com efeito, a observância da igualdade entre os participantes implica um duplo dever. Deve-se não apenas tratar isonomicamente todos os que participam da disputa, o que significa vedação a discriminações de qualquer espécie no julgamento das propostas. É também necessário que se enseje oportunidade de participar da licitação a quaisquer interessados que tenham condições de assegurar o futuro do contrato a ser celebrado.

O § 1º do art. 3º da Lei é bastante elucidativo, vedando expressamente aos agentes públicos qualquer ato capaz de malferir a igualdade e a competitividade entre os participantes do procedimento. Assim proíbe a existência de cláusulas ou condições nos atos de convocação (edital ou carta-convite) “que comprometam, restrinjam ou frustrem o seu caráter competitivo e estabeleçam preferências ou distinções em razão da naturalidade, da sede ou domicílio dos licitantes ou de qualquer outra circunstância impertinente ou irrelevante para o específico objeto do contrato”.

Informa que em igualdade de condições, como critério de desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços (art. 3º, § 2º da Lei n.8.666/1993):

- produzidos no país;
- produzidos ou prestados por empresas brasileiras;
- produzidos ou prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia do país.

e) Publicidade

O princípio da Publicidade a licitação não será sigilosa, sendo públicos e acessíveis ao público os atos de seu procedimento, salvo quanto ao conteúdo das propostas até a respectiva abertura. O objetivo deste princípio é permitir o acompanhamento e controle do procedimento não só pelos participantes como também, quiçá principalmente pelos administrados em geral. Impõe, ainda, que os motivos determinantes das decisões proferidas em qualquer etapa do procedimento

sejam declarados. Decisões em que fossem omitidos os motivos impossibilitariam o efetivo controle do procedimento pelos participantes e pelos cidadãos em geral.

Chiavenato (2012) indica que a Publicidade é um requisito de eficácia dos atos administrativos. Ou seja, para que produzam efeitos, é necessário que sejam levados ao conhecimento público. Na maior parte dos casos, os atos administrativos precisam ser publicados em Diário Oficial, tais como resumo de contratos celebrados ou atos de nomeação de pessoal. Assim, apenas os atos classificados como secretos ou reservados podem deixar de ser publicados. A Legislação infraconstitucional tem ratificado a necessidade de publicação, de forma cada vez mais detalhada.

e) Proibidade administrativa

A Constituição Federal, no § 4º de seu art. 37, aplicável a toda a Administração Pública, estatui que os atos de improbidade administrativa importarão a suspensão dos direitos políticos, a perda da função pública, a indisponibilidade dos bens e o ressarcimento ao erário, na forma e gradação previstas em lei, sem prejuízo da ação penal cabível. Os atos de improbidade administrativa encontram-se disciplinados na Lei nº 8.429/1992, a qual enumera uma gama de situações que considera como tal, regulamentando e graduando as punições aplicáveis aos agentes que os pratiquem.

f) Vinculação ao instrumento convocatório

A vinculação da Administração aos estritos termos do edital de convocação da licitação é exigência expressa do art. 41 da Lei nº 8.666/1993. Esse artigo veda à Administração o descumprimento das normas e condições do edital, “ao qual se acha estritamente vinculada”.

O edital é “a lei interna de licitação” e, como tal, vincula aos seus termos tanto os licitantes como a Administração que o expediu.

g) Julgamento objetivo

Julgamento objetivo é o que se baseia no critério indicado no edital e nos termos específicos das propostas. Objetiva-se aqui, afastar o discricionarismo na escolha da proposta vencedora. O art. 45 reforça essa determinação, estabelecendo a obrigatoriedade de que julgamento das propostas seja objetivo, devendo a Comissão de licitação ou o responsável pelo convite realizá-lo em conformidade com os tipos de licitação, os critérios previamente estabelecidos no ato convocatório e de acordo com os fatores exclusivamente nele referidos, de maneira a possibilitar sua aferição pelos licitantes e pelos órgãos de controle.

O procedimento administrativo da licitação é sempre um procedimento formal, especialmente em razão de preceder contratações que implicarão dispêndio de recursos públicos.

2.1.4 Tipos de Licitação

Alexandrino & Paulo(2007) afirma que os tipos de licitação, aplicáveis a todas as modalidades de licitação, exceto a modalidade concurso, estão previstos no § 1 do art. 45 da Lei. São tipos de Licitação:

a. A de menor preço

Quando o critério de seleção da proposta mais vantajosa para a Administração determinar que será vencedor o licitante que apresentar a proposta de acordo com as especificações do edital ou convite e ofertar o menor preço;

b. A de melhor técnica, a de técnica e preço

Os tipos de licitação “melhor técnica” ou “técnica e preço” serão utilizados exclusivamente para serviços de natureza predominantemente intelectual, em especial na elaboração de projetos, cálculos, fiscalização, supervisão e

gerenciamento e de engenharia consultiva em geral e, em particular, para a elaboração de estudos técnicos preliminares e projetos básicos e executivos.

c. A de maior lance ou oferta – nos casos de alienação de bens ou concessão de direito real ou de uso.

O pregão evidencia-se como uma inovação da legislação sobre licitações. É uma modalidade de licitação do tipo menor preço, que pode ser adotado para qualquer tipo de compras sem limites de valores, onde podem participar qualquer proponente desde que atenda às exigências do edital. A disputa de preços é realizada por meio de lances e sem sessão pública.

Pelo pregão os representantes das empresas interessadas ficam presentes à sessão pública e formulam lance, verbalmente, na presença dos demais concorrentes. A agilidade e a transparência são procedimentos de destaque nesta licitação.

No processo comum, a escolha do vencedor chega a demorar até 60 dias, enquanto no pregão isso ocorre no mesmo dia, desde que nenhuma empresa participante entrar com recurso administrativo. Seu resultado será publicado no Diário Oficial do ente.

2.1.5 Obrigatoriedade

A regra geral em nosso ordenamento, determinada pela própria CF/1988, é a obrigatoriedade de licitação previamente à celebração de contrato administrativo que vise à realização de obra, à prestação de serviço, a compras, a alienações, a concessões e a permissões.

Existem, entretanto, determinadas hipóteses em que, legitimamente, celebram-se tais contratos sem a realização de licitação. Essencialmente há duas situações distintas em que tal se verifica: impossibilidade de licitação ou sua dispensa.

2.1.6 Inexigibilidade

A Lei nº 8.666 cuida das hipóteses de impossibilidade jurídica de licitação em seu art. 25, que reúne situações descritas genericamente como de inviabilidade de competição, exemplificadamente arroladas em seus três incisos. Sempre que inexistir viabilidade de competição, poderá efetivar-se a contratação direta, ainda que não se configurem situações expressamente constantes do elenco do art. 25. Em tais circunstâncias ocorre o que a Lei denominou inexigibilidade de licitação.

2.1.7 Dispensa

A Lei n. 8.666/93 também relacionam situações nas quais o processo licitatório pode ser dispensado. Em casos de alienação de bens da administração pública, subordinada à existência de interesse público devidamente justificado, será precedida de avaliação.

2.1.8 Procedimentos: Fases da Licitação

O procedimento inicia-se na repartição interessada, com a abertura de processo administrativo (processo em sentido amplo, uma vez que não há litígio envolvido) em que a autoridade competente determina a realização da licitação, define seu objeto e indica os recursos hábeis para despesa (ver art. 38 da Lei nº 8.666/1993). Esta é a chamada fase interna da licitação.

A fase interna destina-se a realizar o planejamento da contratação, a definir o melhor modelo, a fixar o encargo, a reduzir possíveis riscos e a formalizar todas as condições no edital. (MENDES, 2012)

Segundo Mendes (2012) afirma que a fase interna possui 14 etapas a seguir:

Etapa I - Definição da necessidade (problema) e indicação da possível solução;

Etapa II - Definição da solução, do objeto e das demais obrigações que integram o encargo;

Etapa III - Definição do valor a ser pago pelo encargo;

Etapa IV - Definições orçamentária e financeira;

Etapa V - Aprovação da autoridade competente;

Etapa VI - Definição do procedimento a ser adotado na fase externa e da modalidade de licitação, se for o caso;

Etapa VII - Definição do regime de execução;

Etapa VIII - Definição do tipo e dos critérios de julgamento da licitação;

Etapa IX - Definição das condições pessoais de participação;

Etapa X - Definição das condições de apresentação das propostas;

Etapa XI - Definição das condições específicas de execução do contrato;

Etapa XII - Elaboração do edital e de anexos;

Etapa XIII - Elaboração e aprovação do edital pela assessoria jurídica;

Etapa XIV - Envio do aviso do edital para publicação.

As três primeiras etapas são fundamentais, e a essência de todo o planejamento depende delas. Ademais, essas etapas (I, II e III) são interdependentes numa relação de sucessão, ou seja, o erro cometido em uma é refletido na outra. Errar na identificação da necessidade implicará a potencialidade de errar na definição da solução/do encargo e, também, na definição do valor a ser pago pelo encargo contratual (MENDES, 2012)

A ela se segue a fase externa, desenvolvendo-se na seguinte sequência: audiência pública, publicação do edital ou envio do convite de convocação, recebimento da documentação e propostas, habilitação, julgamento das propostas, homologação e adjudicação. Conforme os 6 passos apresentados no quadro a seguir.

Quadro 2 – Sequência da Fase externa

PASSOS	AÇÃO
1º Passo	Abertura dos envelopes contendo a documentação relativa à habilitação dos concorrentes, e sua apreciação;
2º Passo	Devolução dos envelopes fechados aos concorrentes inabilitados, contendo as respectivas propostas, desde que não tenha havido recurso ou após sua denegação;
3º Passo	Abertura dos envelopes contendo as propostas dos concorrentes habilitados, desde que transcorrido o prazo sem interposição de recurso, ou tenha havido desistência expressa, ou após o julgamento dos recursos interpostos;
4º Passo	Verificação da conformidade de cada proposta com os requisitos do edital, promovendo-se a desclassificação das propostas desconformes ou incompatíveis;
5º Passo	Julgamento e classificação das propostas de acordo com os critérios de avaliação constantes do edital;
6º Passo	Deliberação da autoridade competente quanto à homologação e adjudicação do objeto da licitação.

Fonte: Alexandrino & Paulo(2007)

A fim de ampliar o acesso a informações relativas ao contrato a ser firmado com a Administração, a Lei 8.666/1993, em seu art. 39 estabelece a obrigatoriedade de realização de uma audiência pública prévia à publicação do edital nas licitações de valores mais elevados.

O dispositivo citado prevê a realização da audiência pública, com antecedência mínima de 15 dias úteis da data prevista para a publicação do edital e divulgada com a antecedência mínima de 10 dias úteis de sua realização, sempre que o valor estimado para uma licitação ou para um conjunto de licitações simultâneas ou sucessivas for superior a R\$ 150.000.000,00 (cento e cinquenta milhões de reais).

O parágrafo único do art. 39 define como licitações simultâneas aquelas com objetos similares e com realização prevista para intervalos não superiores a trinta dias. Consideram-se sucessivas duas ou mais licitações quando, sendo similares

seus objetos, o edital da segunda seja publicado antes de 120 dias após o término do contrato resultante da primeira licitação e assim por diante.

Na audiência pública os interessados terão acesso a todas as informações pertinentes ao objeto da licitação e terão oportunidade de se manifestar a respeito.

O edital é o instrumento por meio do qual a Administração torna pública a realização de uma licitação. É o meio utilizado para todas as modalidades de licitação, exceto a modalidade de convite. A intenção de licitar é divulgada pela publicação de aviso com o resumo do edital, nos termos do art. 21 da Lei:

Art. 21. Os avisos contendo os resumos dos editais das concorrências, das tomadas de preços, dos concursos e dos leilões, embora realizados no local da repartição interessada, deverão ser publicados com antecedência, no mínimo, por uma vez: (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)

I - no Diário Oficial da União, quando se tratar de licitação feita por órgão ou entidade da Administração Pública Federal e, ainda, quando se tratar de obras financiadas parcial ou totalmente com recursos federais ou garantidas por instituições federais; (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)

II - no Diário Oficial do Estado, ou do Distrito Federal quando se tratar, respectivamente, de licitação feita por órgão ou entidade da Administração Pública Estadual ou Municipal, ou do Distrito Federal; (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)

III - em jornal diário de grande circulação no Estado e também, se houver, em jornal de circulação no Município ou na região onde será realizada a obra, prestado o serviço, fornecido, alienado ou alugado o bem, podendo ainda a Administração, conforme o vulto da licitação, utilizar-se de outros meios de divulgação para ampliar a área de competição. (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994)

§ 1º O aviso publicado conterá a indicação do local em que os interessados poderão ler e obter o texto integral do edital e todas as informações sobre a licitação.

O rol das modalidades de licitação a denominado pregão, instituído pela MP n. 2.026 (atual Lei nº 10.520/2002), cuja primeira edição deu-se em maio de 2000. O pregão é também divulgado por meio de aviso publicado em diário oficial do respectivo ente federado ou, não existindo, em jornal de circulação local, e facultativamente, por meios eletrônicos, e, conforme o vulto da licitação, em jornal de

grande circulação, nos termos do regulamento. Do aviso constarão a definição do objeto da licitação, a indicação do local, dias e horários em que poderá ser lida ou obtida a íntegra do edital (Lei nº 10.520/2002, art. 4º, incisos I e II).

O edital é a “lei interna” da licitação. Ele deve fixar as condições de realização da licitação e vincula a Administração e os proponentes.

Em relação aos prazos mínimos Alexandrino & Paulo (2007) nos ensina que variam conforme a modalidade de licitação, sendo maiores para as mais complexas e menores para as de menor vulto.

A antecedência mínima a ser observada encontra-se disciplinada no art. 21 da Lei, no caso do Pregão, no art. 4º, V, da Lei nº 10.520/2002.

O quadro abaixo apresenta os referidos prazos mínimos a ser observado para o recebimento das propostas ou a realização do evento:

Quadro 3 – Prazos mínimos para recebimento de proposta

PRAZO	MODALIDADE
Quarenta e cinco dias	a) Concurso ; b) Concorrência , quando o contrato a ser celebrado contemplar o regime de empreitada integral ou quando a licitação for do tipo melhor técnica ou técnica e preço.
Trinta dias	a) Concorrência , nos casos não especificados na letra “b” acima; b) Tomada de preços , quando a licitação for do tipo melhor técnica ou técnica e preço;
Quinze dias	a) Tomada de preços , nos casos não especificados na letra “b” acima; b) Leilão
Cinco dias úteis	a) Convite
Oito Dias úteis	a) Pregão , contados a partir da publicação do aviso

Fonte: Alexandrino & Paulo (2007).

Qualquer modificação no edital exige divulgação pela mesma forma que seu deu no texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido para

apresentação das propostas, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

Alexandrino & Paulo (2007) a Lei prevê a impugnação administrativa do edital de licitação sempre que este seja discriminatório ou omissivo em pontos essenciais ou, ainda, apresente qualquer irregularidade relevante. A impugnação pode ser feita por qualquer cidadão, inclusive, evidentemente, os participantes do certame. Nos termos do art. 41, § 1º, da Lei, qualquer cidadão é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade, devendo protocolar o pedido até 5 dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 dias úteis. Já o licitante poderá impugnar os termos do edital de licitação perante a Administração até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes da habilitação em concorrência, a abertura dos envelopes com as propostas em convite, tomada de preços ou concurso, ou a realização de leilão. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente. (art. 41, §§ 2º e 3º)

Meirelles (2002) define a fase de habilitação como aquela em que se procede à verificação da documentação e de requisitos pessoais dos licitantes, habilitando-os ou inabilitando-os. É etapa relacionada às qualidades pessoais dos interessados em licitar. Como regra, ocorre previamente à análise das propostas. Nesses casos, o licitante inabilitado, na verdade, é excluído do procedimento e a proposta que havia formulado nem chega a ser conhecida (devolve-se a ele o envelope ainda lacrado).

A documentação para habilitação poderá ser dispensada, no todo ou em parte, nos casos de convite, concurso, fornecimento de bens para pronta entrega e leilão.

É importante registrar que a Lei Complementar 123/2006 ("Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte) estabeleceu regras especiais relativas à exigência de regularidade fiscal para microempresas e empresas de pequeno porte que participem de procedimentos licitatórios.

Alexandrino & Paulo (2007) ensina que o julgamento das propostas consiste no confronto das ofertas, classificação das propostas e determinação do vencedor, ao qual deverá ser adjudicado o objeto da licitação. Deverá sempre ser observado o critério de julgamento estabelecido no edital, critério esse que se relaciona ao conceito do tipo de licitação.

O art. 43, VI, da Lei 8.666/1993, estabelece que, após o julgamento pela comissão, esta remeta o processo à autoridade competente para que ela homologue o resultado do julgamento e adjudique o objeto da licitação ao vencedor.

Observamos que o trabalho da comissão encerra-se com a divulgação do resultado do julgamento, após o qual passa o processo à autoridade competente para as providências citadas.

Alexandrino & Paulo (2007) esclarece que havendo irregularidade no julgamento, a autoridade superior não o homologará, devolvendo o processo à comissão para novo julgamento com correção da irregularidade apontada, se isto for possível. Caso não seja, a hipótese pode ser de anulação do procedimento, pelo menos desde a prática do ato viciado por ilegalidade.

Alexandrino & Paulo (2007) a adjudicação é o ato pelo qual se atribui ao vencedor objeto da licitação. Não se deve confundir adjudicação com a celebração do contrato. A adjudicação apenas garante ao vencedor que, quando a Administração for celebrar o contrato relativo ao objeto da licitação, o fará com o vencedor. A adjudicação é o ato final do procedimento de licitação.

O art. 50 da Lei n.8.666 de 1993 expressamente declara que “a Administração não poderá celebrar o contrato com preterição da ordem de classificação das propostas ou com terceiros estranhos ao procedimento licitatório sob pena de nulidade”.

2.1.9 Modalidades de Licitação

De acordo com o art. 22 da Lei n. 8.666/1993, são modalidades de licitação:

- a. Concorrência;
- b. Tomada de preços;
- c. Convite;
- d. Concurso;
- e. Leilão.

a. Concorrência

A modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto.

b. Tomada de preços

É a modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.

c. Convite

É a modalidade de licitação entre interessados do ramo pertinente ao seu objeto, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de três pela unidade administrativa, a qual afixará, em local apropriado, cópia do instrumento convocatório e o interesse com antecedência de até 24 horas da apresentação das propostas.

De acordo com a redação dada pela Lei n. 8.883, de 1994, existindo na praça mais três possíveis interessados, a cada novo convite, realizado para objeto idêntico ou semelhantes é obrigatório o convite a, no mínimo, mais um interessado, enquanto existirem cadastrados não convidados nas últimas licitações.

Quando, por limitações do mercado ou manifesto desinteresse dos convidados, for impossível a obtenção do número mínimo de licitantes exigidos, essas circunstâncias deverão ser devidamente justificadas no processo, sob pena de repetição do convite.

d. Concurso

É a modalidade de licitação entre quaisquer interessados para escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, mediante a instituição de prêmios ou remuneração aos vencedores, conforme critérios constantes de edital publicado na imprensa oficial com antecedência mínima de 45 dias.

e. Leilão

Com a nova redação dada pela Lei n. 8.883, de 1994, leilão é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados para a venda de bens móveis inservíveis para a administração ou de produtos legalmente apreendidos ou penhorados, ou para a alienação de bens imóveis prevista no art. 19, a quem oferecer o maior lance, igual ou superior ao valor da avaliação.

É vedada a utilização da modalidade “convite” ou “tomada de preços”, conforme o caso, para parcelas de uma mesma obra ou serviço, ou ainda para obras e serviços da mesma natureza e no mesmo local que possam ser realizadas conjunta e concomitantemente, sempre que o somatório de seus valores caracterizar o caso de “tomada de preços” ou “concorrência”, respectivamente, exceto para as parcelas de natureza específica que possam ser executadas por pessoas ou empresas de especialidade diversa daquela do executor da obra ou serviço.

f. Pregão

Por meio da Lei n. 10.520, de 2002, foi instituída a modalidade “Pregão”, uma das mais utilizadas atualmente. Essa modalidade, aplicável em qualquer esfera de governo, tornou mais eficiente (célere) os processos licitatórios e é aplicável a bens e serviços comuns, quais sejam aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.

Esgotada a fase preparatória, onde são definidos o objeto, as exigências de habilitação dos licitantes, as cláusulas de contrato e o orçamento, é publicado o aviso, contendo a data do certame. No dia determinado, as propostas são abertas e selecionadas. O licitante que tiver oferecido o menor preço e todos os demais cujo valor não tenha ultrapassado 10% daquela proposta poderão efetuar lances verbais reduzindo o valor ofertado, sendo declarado vencedor o menor preço (que caracteriza o tipo dessa modalidade de licitação). Só então é feita a habilitação do vencedor, diferenciando essa modalidade das demais, quando normalmente a habilitação é prévia.

Pregão é a modalidade de licitação para aquisição de bens e serviços comuns pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, conforme disposto em regulamento, qualquer que seja o valor estimado da contratação, na qual a disputa pelo fornecimento é feita por meio de propostas e lances em sessão pública.

2.2 MENTALIDADE ENXUTA

2.2.1 Conceito de Mentalidade Enxuta

Para conceituarmos a Mentalidade Enxuta é importante termos a definição do termo muda que significa desperdício. Desperdício é especificamente qualquer atividade humana que absorve recursos mas não cria valor: erros que exigem

retificação, produção de itens que ninguém deseja, e acúmulo de mercadorias nos estoques, etapas de processamento que na verdade não são necessárias, movimentação de funcionários e transporte de mercadorias de um lugar para o outro sem propósito, grupos de pessoas em uma atividade posterior que ficam esperando porque uma atividade anterior não foi realizada dentro do prazo, e bens e serviços que não atendem às necessidades do cliente (Womack e Jones, 1998)

Greef, Freitas e Romanel (2012) explicam que a mentalidade enxuta começou a ser delineada com o Taylorismo e o Fordismo, nos Estados Unidos, com a proposta de eliminação de desperdícios em sistemas de produção industriais no país. Nessa época a demanda era moldada pela oferta e só era comercializado o que era produzido, não havendo preocupação em relação aos desejos e às necessidades de mercado por produtos diferenciados. Mas foi após a implantação do conceito de Produção Enxuta na indústria, na década de 1990, que a mentalidade enxuta foi de fato criada.

Em termos históricos, segundo Luz e Buiar (2004) o TPS – Sistema Toyota de Produção foi introduzido na Toyota a partir dos anos 40 por Taiichi Ohno, logo depois do fim da Segunda Guerra Mundial. O objetivo mais importante do TPS é o aumento da eficiência da produção através da eliminação consistente e completa do desperdício. Esse sistema começou a atrair a atenção das outras indústrias a partir de 1973 com a crise do petróleo, que reduziu bruscamente os índices de crescimento do Japão, pois a Toyota na busca da eliminação do desperdício estava apresentando resultados diferentes e positivos.

Nogueira apud Dennis (2008), a Toyota enfrentava desafios desanimadores em termos financeiros, tecnológicos e nas relações trabalhistas há cinquenta anos e Eiji Toyoda chegou a conclusão que a produção em massa não funcionaria no Japão, então, ele e Taiichi Ohno, criaram um sistema que fazia da virtude uma necessidade. Por exemplo, a falta de capital incentivou o desenvolvimento de máquinas flexíveis e de tamanho certo, além de trocas rápidas. As restrições legais às demissões de trabalhadores criaram uma imagem da Toyota como uma comunidade e estabeleceu as bases para que o funcionário se envolvesse de forma intensa e solucionasse os problemas e assim nascia o Sistema Toyota de Produção ou *Lean Manufacturing*.

Valle e Costa (2011) complementam essas informações ao destacarem que o período que se seguiu ao término da Segunda Guerra Mundial trouxe grandes transformações para as práticas gerenciais. O fim da guerra trouxe várias necessidades: renovar o processo de produção com tecnologias disponibilizadas pelo esforço bélico, fortalecer a oferta de serviços, imprimir agilidade ao processo decisório, motivar pessoas para o trabalho e consolidar a entrada das mulheres no ambiente produtivo.

Nogueira (2014) afirma que a partir da crise do petróleo nos anos 70 e da queda do Muro de Berlim, acentuou-se um cenário de complexidade e de instabilidade crescentes. Novos desafios competitivos pediam abordagens que superassem a orientação prescritiva dos modelos gerenciais anteriores e que explicassem e compreendessem o comportamento das variáveis organizacionais. A flexibilidade passou a ser um imperativo para lidar com a realidade contemporânea nas organizações.

Lean Production ou *Lean Manufacturing*, Slack et al. (2006) esclarecem que, trata-se de um sistema de gestão e operação da produção, que é fundamentado em uma filosofia de manufatura própria de racionalização das operações, instrumentado por um conjunto de ferramentas e técnicas que fornecem condições operacionais para suportar essa filosofia.

Em termos conceituais, a produção *Lean*, também conhecida como Sistema Toyota de Produção, “representa fazer mais com menos tempo, menos espaço, menos esforço humano, menos maquinaria, menos material, e, ao mesmo tempo, dar aos clientes o que eles querem” (Dennis, 2008, p.31).

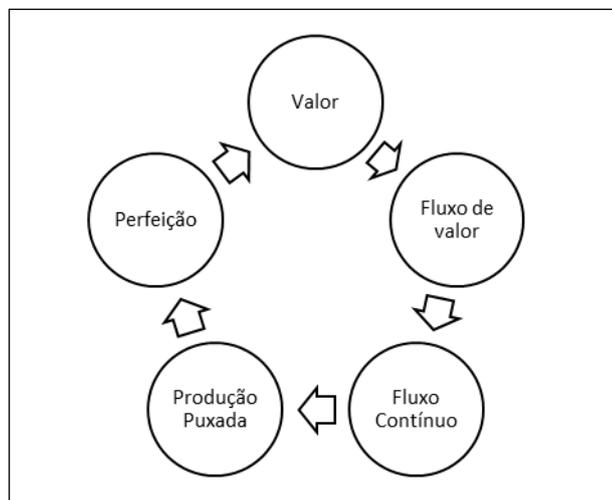
Conforme Forno et al. (2007, p.2):

Além da redução de custos, a adoção da Manufatura Enxuta resulta em flexibilidade do sistema para adaptar-se as variações da demanda, o rápido atendimento ao cliente, em decorrência da redução do lead time, e também a produção de produtos de qualidade. Uma vez que estes requisitos tornaram-se os critérios conquistadores de clientes, inúmeras organizações vêm buscando a adoção de tal filosofia em seus ambientes produtivos.

2.2.2 Princípios da Mentalidade Enxuta

Para Womack e Jones (2004), a aplicação dos princípios enxutos aos processos conduzirá ao que denominam de “enxuto”. Este estado enxuto é resultante da eliminação das perdas nas operações, de tal forma que os produtos possam ser desenvolvidos com uma mínima parcela dos custos de material, tempo e esforço humano. A aplicação desse princípio foi extensível às empresas de qualquer segmento, qualquer parte do mundo por meio da aplicação de cinco princípios básicos, conforme demonstrado na figura a seguir.

Figura 02: Princípios Básicos da Mentalidade Enxuta



Fonte: Adaptado de WOMACK; JONES, 2004

A mentalidade enxuta se faz pela aplicação destes cinco princípios em ciclo, sempre utilizando as informações provenientes dos clientes em busca da perfeição, tendo como objetivo a eliminação das perdas. Para Tapping e Shuker (2010) possuem os seguintes significados:

1) Especificar o valor: O valor consiste no serviço, na informação ou no produto específicos esperados pelos clientes do escritório e criados por meio de suas atividades cotidianas, envolvendo menos etapas de produção de bens tangíveis e mais etapas de tratamento de informações e prestação de serviços.

2) Fluxo de valor: O valor entregue pelas atividades do escritório perpassa uma Cadeia de Valor complexa, devido à variabilidade dos objetivos e das

atividades desse ambiente que envolvem informação, um bem intangível cujo tratamento nem sempre é estruturado e que normalmente é customizado, assim como os serviços. Identificar a cadeia de valor e eliminar perdas ao longo de toda a cadeia de valor, desde a matéria-prima ao cliente final. Isso leva à distinção das atividades e objetivos em três categorias quanto à agregação de valor. Associado ao conceito apresentado por Tapping e Shukker, Womack e Jones (2004) apresentam as seguintes categorias quanto à agregação de valor:

- a. **Atividades que agregam valor (VA)** – aquelas que agregam valor ao produto ou serviço aos “olhos do cliente”
- b. **Atividades necessárias, mas não agregam valor (NNVA)** – são atividades que são necessárias, porém não agregam valor aos “olhos do cliente”
- c. **Atividades que não agregam valor (NVA)** - são atividades que não agregam valor aos “olhos do cliente” e que são desnecessárias em qualquer circunstância. Essas atividades são perdas, e devem ser eliminadas.

O fluxo de valor é toda ação, que agrega valor ou não, necessária para “trazer um produto por todos os fluxos essenciais a sua transformação. Por exemplo, o fluxo de produção desde a matéria-prima até o consumidor final e o fluxo do projeto, da concepção até o seu lançamento” (LUZ E BUIAR, 2004, p.383).

3) Fluxo contínuo: O Fluxo das atividades do escritório depende essencialmente das interações entre pessoas e recursos desse ambiente, que nem sempre podem ser planejadas devido à agilidade com que são realizadas.

4) Produção Puxada: A produção Puxada no escritório é guiada pelas demandas de serviços ou informações, providos pelo escritório, que nem sempre consegue prevê-la e estruturá-la. Também é estruturada na sequência de atividades do escritório, quando é possível definir clientes internos para entrega de conteúdos e insumos no desenvolvimento de suas atividades, tarefa que exige a sistematização da ordem de realização do trabalho no escritório, apesar de suas características distintivas.

5) Perfeição: A Perfeição nos escritórios trata da repetição e do aprimoramento de atividades sem ocorrência de erros, entretanto pode ser verificada somente após a execução das atividades em, no mínimo, um projeto ou serviço

Vale ressaltar que a busca pela perfeição, o último passo da Mentalidade Enxuta, torna-se possível devido à transparência do processo, no qual todos os membros da cadeia de valor têm conhecimento do processo completo, tornando-o mais fácil localizar formas melhores de criar valor (GONÇALVES, 2011).

Segundo Liker (2005) para adoção do sistema de produção enxuta, alguns princípios devem ser considerados pelos gestores das empresas. Ela propõe 14 princípios de gestão enxuta que constituem o “Modelo Toyota”, divididos em quatro categorias amplas (Tabela 1): (i) filosofia de longo prazo; (ii) o processo certo produzirá os resultados certos; (iii) agregar valor para a organização, desenvolvendo as pessoas, e (iv) a solução contínua da raiz dos problemas estimula a aprendizagem organizacional.

Tabela 1: Categorias do modelo Toyota e seus princípios

CATEGORIA	PRINCÍPIOS
Filosofia de longo prazo	1. Basear as decisões administrativas em uma filosofia de longo prazo, mesmo em detrimento de metas financeiras de curto prazo.
Processo certo produzirá os resultados certos	2. Criar um fluxo de processo para trazer os problemas à tona; 3. Usar sistemas de puxar para evitar superprodução; 4. Nivelar a carga de trabalho (produção nivelada); 5. Para quando houver problema de qualidade (automação); 6. Padronizar tarefas para melhoria contínua; 7. Usar controle visual para que os problemas não passem despercebidos; 8. Usar somente tecnologia confiável totalmente testada, que atenda aos funcionários e processos.
Agregar valor para a organização, desenvolvendo as pessoas	9. Desenvolver líderes que vivenciam a filosofia; 10. Desenvolver pessoas e equipes excepcionais que sigam a filosofia da empresa; 11. Respeitar, desafiar e auxiliar os fornecedores, ajudando-os a melhorar.
Solução contínua da raiz dos problemas estimula a aprendizagem organizacional	12. Ver por si mesmo para compreender completamente a situação; 13. Tomar decisões lentamente por meio de consenso, considerando completamente todas as opções e implementá-las com rapidez; 14. Tornar-se uma organização de aprendizagem através da reflexão incansável (hansei) e da melhoria contínua (kaizen).

Fonte: Adaptado de LIKER, 2005.

O objetivo da Toyota foi adaptar-se a um mercado no qual as exigências eram diversidade, qualidade e baixo custo, existia a necessidade de racionalizar a produção e eliminar desperdícios (GONÇALVES, 2011).

2.2.3 Aplicação da Mentalidade Enxuta em Ambientes Administrativos

Na área administrativa a aplicação do “*Lean Thinking*” (LT), mais conhecido como “*Lean Office*”, está diretamente ligada à importância do mapeamento dos processos considerando o fluxo das informações, mantendo os mesmos princípios do “*Lean Thinking*”, com o objetivo de promover a eliminação de atividades que não agregam valor ao cliente (TAPPING e SHUKER, 2010).

De acordo com Rico (2007), existem vários estudos de aplicação da mentalidade enxuta na manufatura, mas a aplicação das técnicas no ambiente administrativo é um tema recente, e o foco está na informação e nos documentos, o que torna mais difícil a identificação das perdas. Nas áreas administrativas, as atividades estão relacionadas à geração e manipulação de informações, atividades de natureza intangível, o que torna mais difícil e complexa a identificação das perdas (OLIVEIRA, 2007).

É possível relacionar os princípios do “*Lean Thinking*” às atividades de natureza não física, voltadas ao fluxo de informações (TAPPING; SHUKER, 2010). Segundo estes autores, o “*Lean Office*” é a adaptação e utilização das ferramentas “*lean*” para eliminar as perdas nos processos administrativos, trazendo vantagens competitivas ao permitir que o escritório atenda seus clientes de forma mais rápida, eficiente, com qualidade e baixo custo.

2.2.3.1 Os Princípios da Mentalidade Enxuta em Ambientes Administrativos

McManus (2005) afirmou que é possível relacionar os princípios da mentalidade enxuta às atividades não manufatureiras. O fluxo de valor, nesse caso, consiste de um fluxo de informações e de conhecimentos, os quais possuem trajetória de valor mais dificilmente definida, se comparada a fluxos de materiais de

uma fábrica. O mesmo autor, apresenta um comparativo dos cinco princípios de Womack e Jones (2004) entre as atividades de manufatura e de escritório, conforme ilustrado na Tabela 2 a seguir.

Tabela 2: Comparativo entre a manufatura e o escritório – mentalidade enxuta

	MANUFATURA	ESCRITÓRIO
VALOR	Visível em cada passo; objetivo definido.	Difícil de enxergar; Objetivos Variados.
FLUXO DE VALOR	Itens, materiais, componentes	Informações e conhecimentos
FAZER FLUIR	Interações são desperdícios	Interações planejadas deverão ser eficientes
DEIXAR O CLIENTE PUXAR	Guiado pelo Takt time	Guiado pela necessidade da empresa
PERFEIÇÃO	Possibilita a repetição de processos sem erros	O processo possibilita melhoria organizacional

Fonte: Adaptado de Mc Manus, 2005.

2.2.3.2 As Sete Perdas nos Processos em Ambientes Administrativos

A Toyota de acordo com Laureau (2002), identificou sete tipos de grandes perdas que não agregam valor em processos administrativos ou de produção, conforme descritos abaixo. Esclarece ainda que as referidas perdas podem ser encontradas tanto no desenvolvimento do produto, no recebimento de pedidos como no escritório, não só em linha de produção, conforme disposto no quadro a seguir:

Quadro 4 – Os setes desperdícios na Manufatura e no Escritório

Item	Manufatura	Escritório
Processamento sem valor	Utilização errada de ferramentas, procedimentos ou sistemas.	Uso incorreto de procedimentos
Superprodução	Produzir excessivamente ou cedo demais, resultando excesso de inventário	Gerar mais informação, em meio eletrônico ou papeis, além do que se faz necessário, ou antes do correto momento.
Inventário	Excesso de matéria-prima, de peças em processamento e estoque final.	Alto volume de informação armazenado (buffer sobrecarregado)
Defeito	Problema de qualidade do produto ou serviço	Erros frequentes de documentação, problemas na qualidade dos serviços ou baixa performance de entrega.
Transporte	Movimento excessivo de pessoas ou peças, resultando em dispêndio desnecessário de capital, tempo e energia.	Utilização excessiva de sistemas computacionais nas comunicações.
Movimentação	Desorganização do ambiente de trabalho, resultando em baixa performance dos aspectos ergonômicos e perda frequente de itens.	Movimentação excessiva de pessoas e informações.
Espera	Longos períodos de ociosidade de pessoas e peças, decorrentes, por exemplo, de máquina em manutenção ou em preparação (<i>setup</i>), resultando em <i>lead time</i> mais longo.	Período de inatividade das pessoas e informações (aprovações de assinaturas, aguardar fotocópias, esperar ao telefone)

Fonte: Lareau, 2002 apud Seraphim, Silva e Agostinho, p.391.

Womack e Jones (2004) e Ohno (1997), relatam que a Mentalidade Enxuta baseia-se na busca da eliminação contínua e sistemática das perdas nos sistemas produtivos. Tapping e Shuker (2010) relatam que perda é qualquer coisa que adicione custo ou tempo sem acrescentar valor.

Liker (2004) considera um oitavo desperdício e o chama de desperdício da atividade dos funcionários que é basicamente o tempo em que organizações perdem com ideias, habilidades, melhorias e oportunidades de aprendizagem por não envolver ou ouvir seus funcionários.

David (2006) reconhece que as organizações que adotaram os princípios e conceitos do “*lean office*” provaram a existência de abundantes oportunidades para

reduzir os desperdícios em processos de escritório. Entre os resultados mais significativos pode-se destacar na redução de 50% de papéis em processos; redução de mão de obra e 14 melhorias de até 100% de desempenho. Outro exemplo é dado por Swank (2003) descrevendo o seu trabalho de aplicação dos conceitos “*Lean Office*” em uma companhia de seguros o qual obteve como resultado a redução do tempo de processamento de algumas atividades, redução no custo com mão de obra e no número de erros na execução de tarefas.

De acordo com Lareau (2002), as perdas nos processos administrativos seguem a seguinte classificação:

1. **Alinhamento de objetivos:** energia despendida por recursos humanos trabalhando em busca de objetivos mal entendidos e o esforço necessário para corrigir as falhas;
2. **Atribuição:** utilização de recurso para realizar uma tarefa inadequada e não necessária;
3. **Espera:** recurso desperdiçado enquanto pessoas aguardam informações, reuniões, e aprovação em documentos;
4. **Movimento:** esforço despendido em deslocamentos desnecessários na realização das atividades;
5. **Processamento:** trabalho executado em desacordo com o método pré-estabelecido;
6. **Controle:** energia utilizada para controlar, monitorar e acompanhar o processo, sem resultado na melhoria de desempenho;
7. **Variabilidade:** recursos utilizados para compensar os resultados diferentes dos previstos;
8. **Alteração:** esforço despendido para mudar ilegitimamente um determinado processo sem conhecer os impactos causados a montante e a jusante do sistema;
9. **Estratégia:** somatória de valores desperdiçados ao implementar processos que atendem a objetivos de curto prazo, porém não agregam valor a médio e longo prazos;
10. **Confiabilidade:** esforço verificado para ações corretivas de resultados imprevisíveis decorrentes de causas desconhecidas;

11. **Subotimização:** concorrência de dois processos que geram o trabalho duplicado e podem acarretar o comprometimento de ambos degradando o resultado previsto;
12. **Agenda:** má utilização dos horários e falta de foco nos agendamentos;
13. **Processos informais:** utilização de recursos para desenvolver e manter processos informais paralelos aos processos e procedimentos oficiais;
14. **Fluxo irregular:** recursos investidos em materiais ou informações que se acumulam entre as etapas dos setores administrativos e que não resultam em fluxo contínuo;
15. **Checagens desnecessárias:** utilização de recursos gastos em inspeções e retrabalhos;
16. **Erros:** esforços necessários para refazer um trabalho que não atendeu as exigências do padrão especificado;
17. **Tradução:** esforço despendido para alterar dados e formatações entre fases de um processo;
18. **Informação perdida:** recurso utilizado para reparar as consequências da falta de informações consistentes;
19. **Falta de integração:** esforços utilizados para transferir, no âmbito dos departamentos ou setores, informações (ou materiais) que não estão integradas ao fluxo normal do processo;
20. **Irrelevância:** esforços praticados para lidar com informações desnecessárias e sem valor agregado para o resultado final;
21. **Inexatidão:** esforço empregado para gerar informações incorretas e lidar com as consequências decorrentes;
22. **Inventário:** recursos aplicados a um serviço que não tem uso imediato;
23. **Processos secundários:** recursos utilizados em etapas secundárias que ainda não podem ser agregadas às etapas subsequentes do processo;
24. **Ativos subutilizados:** equipamentos e meios com capacidade ociosa;
25. **Transporte:** recursos para transportar materiais e informações;

26. **Falta de foco:** energia, habilidade e esforço do colaborador não estão voltados para os objetivos críticos da organização;
27. **Estrutura:** comportamentos, expectativas, procedimentos, normas, cargos e prioridades que não estão alinhados ou reforçando a prática do pensamento do “*Lean Office*”;
28. **Disciplina:** ocorrência de negligência, falta de responsabilidades e indefinições nos níveis hierárquicos;
29. **Domínio:** Não aproveitamento da oportunidade de aumentar o domínio do colaborador sobre sua área de atuação.

Segundo Lima e Leite (2011) conhecer as perdas existentes nos processos administrativos não garantem sua eliminação. Para que isto aconteça deve-se empregar técnicas adequadas de combate ao desperdício. Algumas técnicas propostas podem ser observadas no quadro 5 a seguir:

Quadro 5: Técnicas de combate às perdas

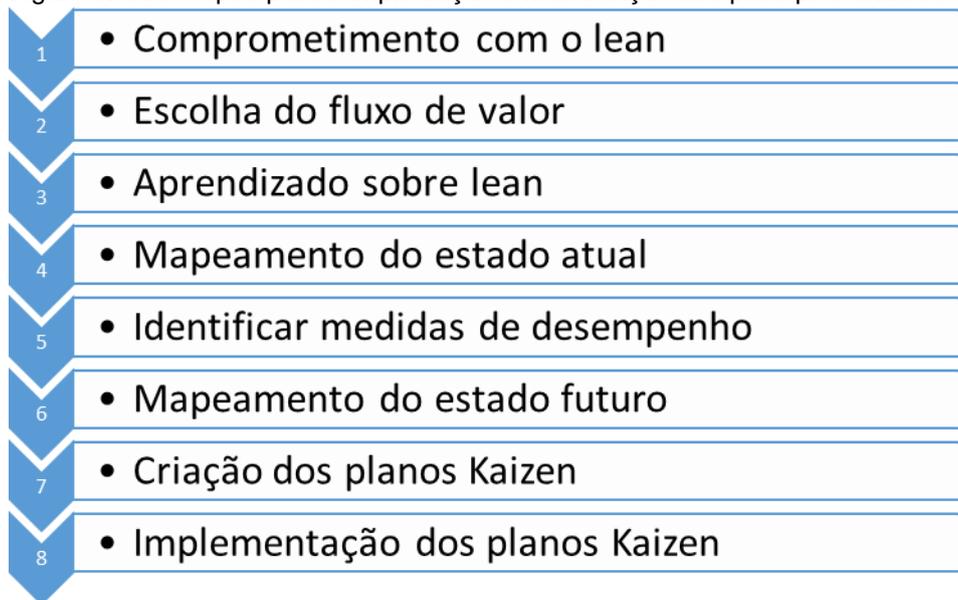
PERDA	TÉCNICAS UTILIZADAS
Alinhamento de objetivos	Planejamento estratégico com vistas a um cenário futuro sem perdas e voltado para a satisfação do cliente e interesses da organização.
Atribuição	Identificação das atividades desnecessárias através da ferramenta fluxograma para eliminação.
Espera	Reconfiguração do <i>layout</i> para implantação do fluxo contínuo.
Movimento	Redefinição do Fluxo de informações através da ferramenta fluxograma.
Processamento	Análise de valor para investigar as atividades e os processos, a documentação de procedimentos e a Padronização da rotina.
Controle	Identificação das atividades desnecessárias através da ferramenta fluxograma para eliminação.
Variabilidade	Padronização da rotina e procedimentos e Treinamento e Capacitação.
Alteração	Análise de valor das atividades, padronização da rotina e procedimentos e Treinamento e Capacitação.
Estratégia	Planejamento estratégico para a organização como um todo com vistas à construção do cenário futuro.
Confiabilidade	Documentação de procedimentos, Padronização da rotina e Treinamento e Capacitação.
Subutilização	Definição e documentação do melhor método (<i>the best way</i>) e Padronização da rotina.
Agenda	Planejamento adequado da agenda e determinação antecipada dos conteúdos das reuniões.
Processos informais	Análise de valor das atividades, padronização da rotina e procedimentos e Treinamento e Capacitação.
Fluxo irregular	Implementação do fluxo contínuo a partir do nivelamento de produção (<i>Heijunka</i>).
Checagens desnecessárias	Identificação das atividades desnecessárias através da ferramenta fluxograma para eliminação.
Erros	Padronização da rotina e Treinamento e capacitação.
Tradução	Documentação de procedimentos, Padronização da rotina e Treinamento e capacitação.
Informação perdida	Padronização de rotina, Treinamento e capacitação.
Falta de integração	Eliminação das atividades desnecessárias e Redefinição do fluxo de processos.
Irrelevância	Aplicação da ferramenta Fluxograma e Eliminação das atividades desnecessárias.
Inexatidão	Documentação de procedimentos, Padronização da rotina e Treinamento e capacitação.
Inventário	Balanceamento entre demanda e capacidade de processamento, sincronização do fluxo de trabalho e nivelamento da produção.
Processos secundários	Definição e documentação do melhor método (<i>the best way</i>) e Padronização da rotina.
Ativos subutilizados	Balanceamento da carga de trabalho para os equipamentos e meios utilizados.
Transporte	Redefinição do fluxo de processos, Análise de valor das atividades e Reconfiguração do layout.
Falta de foco	Planejamento estratégico com vistas a um cenário futuro sem perdas e voltado para a satisfação do cliente e Treinamento.
Estrutura	Disseminação do pensamento " <i>lean</i> " no âmbito organizacional.
Disciplina	Redefinição do fluxo de processos, Análise de valor das atividades e Reconfiguração do organograma.
Domínio	Multifuncionalidade e Treinamento.

Fonte: Lima e Leite (2011)

2.2.3.3 As Oitos Etapas para a implantação e manutenção dos princípios enxutos

Segundo Tapping e Shuker (2010), a implantação e manutenção dos princípios enxutos nas áreas administrativas devem ser realizadas em oito etapas:

Figura 3: Oito etapas para a implantação e manutenção dos princípios enxutos



Fonte: Tapping e Shuker 2010

Uma iniciativa *Lean* bem sucedida depende de quatro funções cruciais:

1. Comprometa-se verdadeiramente com a melhoria do fluxo de valor.
2. Entenda bem a demanda do cliente.
3. Retratar com precisão o fluxo de valor no estado atual.
4. Comunique-se, comunique-se e comunique-se com todos os envolvidos no fluxo de valor (TAPPING e SHUKER, 2010 P.11).

O Processo de gerenciamento do fluxo de valor sustenta mudança para uma empresa *Lean* por prover uma estrutura que assegura que os membros da equipe de implementação *Lean* estão fazendo a coisa certa, abrangendo os pontos fortes de métodos comprovadamente solucionadores de problemas:

1. Provê um processo estruturado a ser seguido.
2. O reconhecimento e a titularidade da equipe são incluídos do início ao fim.
3. Revisão e relato gerencial são incorporados.
4. Provê uma boa forma de comunicação visual.
5. Mudanças e atualizações podem ser refletidas conforme ocorrem.

6. Proporciona comunicações claras e concisas entre a gerência e as equipes de áreas administrativas sobre as expectativas *Lean* e sobre o real trabalho e fluxo de informações.
7. Ferramentas comprovadas são utilizadas para implementação. (TAPPING e SHUKKER, 2010 P.13).

Qualquer processo comprovado pode deixar de alcançar os resultados esperados se as pessoas não o aplicarem apropriadamente ou se não entenderem fundamentalmente a sua natureza. A seguir, são apresentados alguns pontos chave a serem lembrados sobre gerenciamento de fluxo de valor, pois é um processo que:

1. Une pessoas, ferramentas *Lean*, métricas e necessidades de relatórios para a obtenção de uma empresa *Lean*.
2. Permite que todos entendam e continuamente melhorem o seu entendimento a respeito de conceito *Lean*.
3. Gera um real plano de implementação e desenho *Lean* (TAPPING e SHUKKER, 2010, p.13)

Tapping e Shuker (2010, p.15) além das oito etapas, das quatro funções cruciais, dos pontos fortes e dos pontos chave do gerenciamento do fluxo de valor para áreas administrativas *Lean*, destacam os seguintes princípios de gerenciamento *Lean*:

1. Defina valor sob a perspectiva do seu cliente.
2. Identifique o fluxo de valor.
3. Elimine os sete desperdícios mortais.
4. Faça com que o trabalho flua.
5. Puxe o trabalho, não o empurre.
6. Busque a perfeição.
7. Continue a melhorar.

Realizadas as considerações iniciais sobre o gerenciamento de fluxo de valor, caracteriza-se o fluxo de valor que é toda a ação, que agrega valor ou não, necessária para “trazer um produto por todos os fluxos essenciais a sua transformação. Por exemplo, o fluxo de produção desde a matéria-prima até o consumidor final e o fluxo do projeto, da concepção até o seu lançamento”(LUZ e BUIAR, 2004, p.383)

O Lean Institute Brasil (2007) define o mapeamento do fluxo de valor – MFV ou Value Stream Mapping -VSM como um diagrama simples de todas as etapas envolvidas no fluxo de material e informação, necessárias para atender aos clientes, desde o pedido até a entrega. Essa ferramenta consiste no desenho de todos os

processos por onde passam os produtos “capturando as informações relevantes para o entendimento dos mesmos. Assim, obtêm-se uma visão sistêmica do processo, admitindo as melhorias que afetam o fluxo” (BENETTI, 2010, p.61)

Já Rentes (2000, p.110), vai além e tem uma visão mais abrangente do MFV, afirmando ser “um processo de modelagem de negócio”, que serve como plano diretor de mudanças e permite a identificação dos pontos de melhorias, auxiliando no processo de consenso entre os participantes de uma equipe de trabalho, para definir os desperdícios prioritários que serão alinhados com a estratégia da empresa.

O Mapeamento de Fluxo de Valor, que consiste em organizar o ambiente de trabalho, faz parte da filosofia Lean Office dentro da área de abrangência da Engenharia de Produção, assim como outras filosofias e modelos também passaram a ser trabalhados na área pública. (CORREA e CORREA, 2006).

O mapa do fluxo de valor é uma ferramenta simples que utiliza papel e lápis e ajuda a enxergar e entender o fluxo de material e informação na medida em que o produto segue o fluxo de valor. O que se entende por mapeamento do fluxo de valor é simples: deve-se apenas seguir a trilha da produção de um produto, desde o consumidor até o fornecedor, e, cuidadosamente desenha-se uma rerepresentação visual de cada processo no fluxo de material e informação. Depois, através de um conjunto de questões desenha-se o mapa do “estado futuro”, uma representação visual de como o fluxo deve ser (Rother e Shook, 2003)

Para Rother e Shook (2003) o MFV é um processo de melhoria no fluxo de valor em escritórios, sejam eles públicos ou privados, normalmente busca melhorar os processos relacionados à satisfação do cliente, melhoria quanto às informações e agilidade nos processos de despachos, dentre outros pontos.

Luz e Buiar (2004) entendem que o Fluxo de Valor é toda a ação, que agrega valor ou não, necessárias para trazer um produto/serviço por todos os fluxos essenciais a sua transformação. Por exemplo, o fluxo de produção desde a matéria-prima até o consumidor final e o fluxo do projeto, da concepção até o seu lançamento.

Tapping e Shukker (2010) apontam que para compor o fluxo de valor em um escritório, este deve atingir um estado enxuto “Lean Office”, os princípios que se desejam atingir estar intrínsecos naqueles que desejam implementar as práticas enxutas no local.

O Mapeamento de Fluxo de Valor terá um papel decisivo na investigação de novos pontos estratégicos que podem ser analisados, compreendidos, racionalizados, e estruturados num processo no microambiente em que deseja aplicar a filosofia Lean Office, fazendo com que ao longo do tempo se percebam resultados positivos.

2.2.3.4 Ferramentas *Lean* Aplicadas ao Processo de Melhoria em Ambientes Administrativos

O “*Lean Office*” é o método criado para integrar as ferramentas e técnicas de gestão já existentes, aquelas incorporadas do “*Lean Thinking*”, e aquelas criadas a partir de seus cinco princípios. Essa nova solução permitiu atribuir importâncias às atividades de informação, trocas de materiais e movimentações inseridas em escritórios, agilizando o tratamento de necessidades de seus clientes e a prestação dos serviços.

A origem do “*Lean Office*” está relacionada ao volume de informações inseridas e inerentes aos negócios, quando o trabalho em escritórios já era considerado fonte de status pelas sociedades. O desdobramento de atividades e unidades organizacionais em informações sobre produtos, estoques, fornecedores, clientes, gestão da qualidade, gestão de pessoas, comercialização, entre outras áreas, aumentou a responsabilidade atribuída aos escritórios dentro e fora de corporações de maior porte, sobre o funcionamento dos ambientes em que estão inseridos e sobre seu próprio funcionamento (GREEF; FREITAS; ROMANEL, 2012).

É importante salientar que o objetivo geral do “*lean office*” é trabalhar de forma mais eficiente, ou seja, no menor tempo possível. Esse objetivo pode ser alcançado através da criação de ações para serem implantadas em qualquer processo. Porém deve ter paciência, pois o processo é lento e complexo. Mudar uma maneira de trabalhar pode-se levar anos.

O compromisso com a ferramenta não basta apenas uma boa observação, mas uma mudança cultural de um olhar diferente sobre o mesmo processo visando melhoria continua assim como aprendizagem organizacional sempre buscando a

melhoria, eliminação de desperdício seja de recursos organizacionais seja de tempo com o intuito de uma melhoria contínua e sempre observar de forma crítica o mapa de processo observado.

O mundo tem uma imensa carência de capacidade competitiva de produção enxuta é um excesso de capacidade não competitiva de produção em massa (Womack, Jones & Roods, 2004).

Produtor enxuto, combina as vantagens das produções artesanais e em massa, evitando os altos custos dessa primeira e a rigidez desta última. Com essa finalidade, emprega produção enxuta equipe de trabalhadores multiquificados em todos os níveis da organização, além de máquinas altamente flexíveis e cada vez mais automatizados, para produzir imensos volumes de produtos de ampla variedade (Womack, Jones & Roods, 2004).

De acordo com Greef, Freitas e Romanel apud Womack e Jones (2003) o *Lean Office* apresenta as seguintes vantagens em relação a um ambiente comum de produção, beneficiando o escritório:

- I. Desburocratizar e simplificar processos administrativos;
- II. Liberar fluxos de informação para seu melhor funcionamento;
- III. Reduzir tempos de resposta a alterações de documentos e atividades em processos;
- IV. Agilizar as respostas às necessidades de clientes;
- V. Reduzir prazos de desenvolvimento e entrega de serviços, informações ou produtos aos clientes;
- VI. Reduzir estoques entre atividades em processos e a documentação necessária para sua realização;
- VII. Reduzir tempos de ciclo das atividades de comunicação;

- VIII. Organizar a área de trabalho;
- IX. Adquirir e manter a capacidade de identificar problemas e trata-los;
- X. Aprimorar a qualidade dos processos e da recuperação da informação para tomada de decisão;
- XI. Formar, qualificar e adequar comportamento de colaboradores;
- XII. Promover o envolvimento, a motivação e a participação dos colaboradores no planejamento das atividades.

Foram incorporadas aos escritórios, então, ferramentas e técnicas oriundas do “*Lean Thinking*”, como o Mapa de Cadeia de Valor e o Fluxo de produção, originando outras ferramentas específicas como o 5S às equipes pequenas de trabalho.

No suporte às etapas do processo de melhoria aplicada ao ambiente administrativo, algumas ferramentas “*lean*” demonstram ser importantes para satisfazer a demanda do cliente (TAPPING; SHUKKER, 2010):

- 1) **5 S para escritório:** é um sistema de melhoria, originalmente resumido por cinco palavras japonesas que começam com a letra S, para criar um local de trabalho que satisfará os critérios de controle visual e “*lean*”. Através dessa ferramenta, devem-se classificar os componentes de um local de trabalho e remover os itens desnecessários; ordenar os itens necessários para que haja um acesso fácil e eficiente; manter a limpeza do local de trabalho; padronizar, por meio da criação de diretrizes para a manutenção da organização, da ordem e da limpeza (TAPPING; SHUKKER, 2010).
- 2) **Tempo *Takt*:** é o tempo determinado através da coleta de dados sobre a demanda do cliente, sendo o ritmo imposto ao fluxo de trabalho por essa demanda, determinando quão rápido ele deve ser para atingi-la. Para calcular o Tempo *Takt* para um determinado grupo de valor basta dividir o número de horas de trabalho diárias pelo total de unidades de trabalho requeridas para

um dia, descontando do tempo de descanso diário, os intervalos para reuniões, almoços, etc. (PICCHI, 2002; TAPPING; SHUKKER, 2010).

- 3) **Recursos de pulmão e segurança:** ajudam a assegurar que a demanda dos clientes seja atendida sob qualquer condição, provendo um “pulmão” contra as variações na demanda (TAPPING; SHUKKER, 2010).
- 4) **Células de Trabalho:** consistem no arranjo das pessoas e ferramentas, necessárias para um serviço, colocando-as próximas umas das outras, na sequência das atividades que serão realizadas em fluxo contínuo (PICCHI, 2002; TAPPING; SHUKKER, 2010).
- 5) **Linhas FIFO (“First In” – “First Out”):** é um conceito que estabelece que todas as tarefas devem ser processadas seguindo a ordem de entrada no fluxo, assim a primeira unidade de trabalho que entra é a primeira que sai (TAPPING; SHUKKER, 2010).
- 6) **Supermercados em Processo:** é um sistema utilizado para armazenar um nível de unidades de trabalho completas ou unidades de trabalho parcialmente completas e repor o que é “puxado” para satisfazer os pedidos do cliente (TAPPING; SHUKKER, 2010).
- 7) **Balanceamento da Linha:** é o processo pelo qual se distribuem, uniformemente, os elementos de trabalho dentro de um fluxo de valor a fim de satisfazer o ritmo da demanda do cliente (TAPPING; SHUKER, 2010). Os mesmos autores relatam que o balanceamento da linha pode ser feito através do “Gráfico de balanceamento do trabalhador”, que é uma ferramenta visual que ilustra os elementos de trabalho, tempos e trabalhadores em cada localização.
- 8) **Trabalho padronizado:** é um conjunto acordado de procedimentos de trabalho estabelecendo o melhor método e sequência para cada processo (TAPPING; SHUKER, 2010). A padronização das tarefas é uma importante ferramenta na identificação de problemas nos ambientes, criando uma sequência eficiente para o fluxo de atividades, minimizando as variações nos

procedimentos, estabelecendo as melhores práticas para manter a qualidade do serviço, e permitindo o treinamento simples da pessoa, de forma que uma pessoa seja capaz de executar mais de um serviço, dando maior flexibilidade ao fluxo (PICCHI, 2002)

- 9) **Layout da área de trabalho:** uma área de trabalho lean é um espaço bem ocupado que inclui diversas operações, otimizando o fluxo de trabalho através dos vários processos no menor espaço, criando células de trabalho (PICCHI, 2002; TAPPING; SHUKER, 2010). Os princípios da mudança de layout são: arrumar os processos sequencialmente; arrumar os computadores e equipamentos de acordo com a sequência do processo; utilizar aparelhos eletrônicos que caibam na mesa do funcionário; posicionar o último processo o mais perto possível do primeiro, quando criar as células e estabelecer um fluxo FIFO dentro das células (TAPPING; SHUKER, 2010). A simples iniciativa de mudar de lugar as atividades de departamentos, em layout de fluxo contínuo, elimina a necessidade de controle de documentos ou produtos entre setores (WOMACK; JONES, 2004).
- 10) **Fluxo Contínuo:** é um conceito que permite que a unidade de trabalho flua entre as etapas do processo sem paradas entre elas e sem a necessidade de transporte e estoques, resultando em mudanças e melhoria local de trabalho (TAPPING; SHUKKER, 2010).
- 11) **Nivelamento da produção:** é a distribuição uniforme do trabalho necessário para satisfazer a demanda do cliente por um período de tempo (TAPPING; SHUKER, 2010). De acordo com os mesmos autores, nivelar o trabalho administrativo significa distribuir a carga pelo tempo de modo a distribuir uniformemente, evitando que algumas áreas de trabalho fiquem ocupadas demais e, conseqüentemente, ficarão atrasadas, gerando tempo ocioso no processo posterior no fluxo.
- 12) **Gestão Visual:** o escritório visual começa com uma premissa simples “Uma imagem vale mais do que mil palavras” – especialmente se esta imagem transmitir exatamente o que precisa, quando e onde precisa (TAPPING; SHUKKER, 2010).

- 13) **Diagrama de Ishikawa** – também conhecido como diagrama de causa e efeito ou espinha de peixe. É uma representação gráfica, em forma de uma espinha de peixe, com o objetivo de organizar, por meio de um raciocínio lógico, as causas raízes de um problema, determinando todas as causas principais que colaboram para a criação do efeito indesejado. Para eliminar um problema que é preciso conhecer a sua causa raiz (MAXIMIAMO, 2012).
- 14) **A3** – o termo A3 refere-se a uma folha de papel de tamanho internacional, com 29,7 cm por 42 cm, onde a manifestação visual de um processo conceitual de resolução de problemas deve ser possível de ser registrado em uma única folha de papel A3 (SHOOK, 2008). Segundo o mesmo autor, um relatório A3 força os indivíduos a observarem a realidade, apresentar fatos, propor contramedidas de trabalho visando atingir a meta definida, obter concordância e fazer o acompanhamento com um processo de verificação e ajuste em relação aos resultados reais. O A3 representa uma ferramenta para a solução de problemas, realização de melhorias e faz com que as coisas aconteçam (SHOOK, 2008).

2.3 MAPEAMENTO DE FLUXO DE VALOR APLICADO EM AMBIENTE ADMINISTRATIVO

Rother e Shook (1999) desenvolveram uma ferramenta que proporciona uma forma gráfica de enxergar facilmente os desperdícios gerados pelo processo, conhecida como Mapeamento de Fluxo de Valor (MFV) sendo uma das ferramentas utilizadas para a implantação da mentalidade enxuta. Entende-se por fluxo de valor toda “ação, (agregando valor ou não), necessária para trazer um produto por todos os seus fluxos essenciais, seja ele da matéria-prima até o consumidor ou da concepção até o lançamento”.

Na etapa de elaboração do desenho do mapa do fluxo de valor do estado atual e futuro, Rother e Shook(2003) explicam que esse desenho apresenta um conjunto de ícones a serem utilizados na representação. De acordo com Liker e

Meier (2007), um dos propósitos do mapa do estado atual consiste na compreensão da natureza dos processos para justificar a elaboração do mapa futuro. Por isso, quando se estiver coletando dados para o mapa do estado atual deve-se começar pelo ponto mais próximo ao cliente e voltar pelos diversos processos, pois isto ajudará a observar e a entender o fluxo de valor sob a perspectiva do cliente.

Sobre o mapeamento do estado futuro, Rother e Shook (2003) esclarecem que o objetivo dele é a eliminação dos desperdícios e a identificação de suas fontes, determinando a possível implantação de melhorias sistemáticas e permanentes. Para desenhá-lo devem-se responder algumas perguntas, as quais forneçam informações necessárias para completar tal mapa:

1. Qual o tempo takt?
2. A produção será para um supermercado de produtos acabados, do qual os clientes puxam ou diretamente para a expedição?
3. Onde usar um fluxo contínuo?
4. Será necessário introduzir sistemas puxados com supermercados?
5. Em qual ponto de cadeia de produção (processo puxador) será feita a programação da produção?
6. Como nivelar o mix de produção no processo puxador?
7. Que incremento de trabalho será liberado uniformemente no processo puxador?
8. Quais são as melhorias nos processos para o fluxo de valor fluir de acordo com o futuro?(BENETTI, 2010, p. 62-63)

O MFV permite ainda o mapeamento da área administrativa na organização e todas as cadeias de suprimentos. De acordo com Benetti (2010, p.61) “o processo de mapeamento inclui etapas como a identificação da família de produtos; o desenho do estado atual, do estado futuro, o plano de trabalho e a implementação.”

Nos ambientes administrativos é necessário que sejam realizadas adaptações para a aplicação do MFV ao fluxo de informações nos ambientes administrativos, devido às seguintes características do serviço: o processamento, via de regra, é de informações; os processos dependem das pessoas; os tempos de realização dos processos são altamente variáveis; os estoques são invisíveis (intangíveis); retrabalhos e erros raramente são registrados e existência de baixa padronização (TAPPING; SHUKER,2010).

Em ambientes administrativos, o MFV é indispensável, pelo fato de muitas vezes esses ambientes não serão compostos por etapas físicas, não sendo fáceis de serem “enxergadas”. Etapas denominadas “invisíveis” dificultam o entendimento comum a respeito do qual é o trabalho real a ser executado (BATTAGLIA, 2004).

O mapeamento administrativo inclui a documentação das atividades do processo em questão; a identificação dos envolvidos no fluxo; os volumes e tipos de informações; os documentos que circulam pelo processo; os tempos necessários para preparação e troca dos mesmos; e os tempos de espera em cada atividade (KEYTE; LOCKER, 2004)

A ferramenta MFV é essencial para visualizar o sistema e para que seu resultado seja satisfatório é necessário seguir algumas etapas : “selecionar a família de produtos; determinar o gerente do fluxo; desenhar os estados atual e futuro; e planejar e implementar o plano de ação”(LUZ e BUIAR, 2004, p383-384)

O processo de mapeamento é simples e direto. Começa com o cliente e percorre todo o caminho da produção ou serviço que foi demandado pelo cliente. Ele liga as pessoas, ferramentas, processos e os requisitos de transmissão para atingir as metas do “*Lean Thinking*”, juntamente com o material real e fluxo de informações (SINGH; SHARMA, 2009)

Womack, Jones & Roods (2004) comenta que a produção enxuta requer também bem menos da metade dos estoques atuais no local de fabricação, além de resultar em bem menos defeitos e produzir uma maior e sempre crescente variedade.

A produção enxuta no bom gerenciamento de estoques fazendo com que não se forme grande volume de estoques em nenhuma etapa industrial evitando assim desperdícios para empresa.

Conforme Rother e Shook (2008) um processo que produza somente o que o processo seguinte necessita e quando necessita.

Observa-se o consenso entre os autores sobre a importância do bom gerenciamento do estoque na atividade produtiva, paralelamente a esse detalhe, deve se gerenciar a informação na atividade administrativa, não se devem estocar as informações tem-se que trata-las como um fluxo enxuto, ou seja, sem desperdício sem ruídos para que o gestor possa tomar sua decisão.

Rother e Shook (2012) destacam as principais vantagens da utilização do Mapeamento do Fluxo de Valor como:

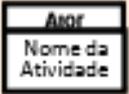
- 1) Ajuda a visualizar mais do que simplesmente processos individuais, você enxerga o fluxo;
- 2) Identifica as perdas e mais do que isso, ajuda a identificar as fontes de perdas;
- 3) Fornece uma linguagem comum e simples para tratar os processos;
- 4) Torna as decisões sobre os fluxos visível, de forma a facilitar as discussões sobre elas;
- 5) Combina conceitos e técnicas “*lean*” o que ajuda a evitar a implementação de algumas técnicas e ferramentas de forma isolada;
- 6) Forma a base de um plano de implementação de melhorias;
- 7) Mostra a relação entre o fluxo de informação e o fluxo de material; e
- 8) É muito mais útil que ferramentas quantitativas e diagramas de layout que produzem um conjunto de passos que não agregam valor, lead time, distância percorrida, quantidade de estoques. O MFV é uma ferramenta qualitativa com o qual descreve em detalhe como a unidade produtiva deve operar para criar o fluxo.

/

Tapping e Shuker (2010) propõem o uso de ícones que facilitam o processo de mapeamento em ambientes administrativos, representando as atividades e fluxos

dos materiais e informações dentro de uma atividade administrativa, conforme demonstrado na Figura 4.

Figura 4: Ícones VCM utilizados no modelo

Ícones Utilizados	Significado
	Empurrar
	Letra que representa a Etapa do Processo
	Fluxo de Informações Eletrônicas
	Mensagem Eletrônica
	Etapa do Processo
	Estoque
	Cliente ou Fornecedor
	Melhoria Contínua de Processo

Fonte: Nogueira (2014)

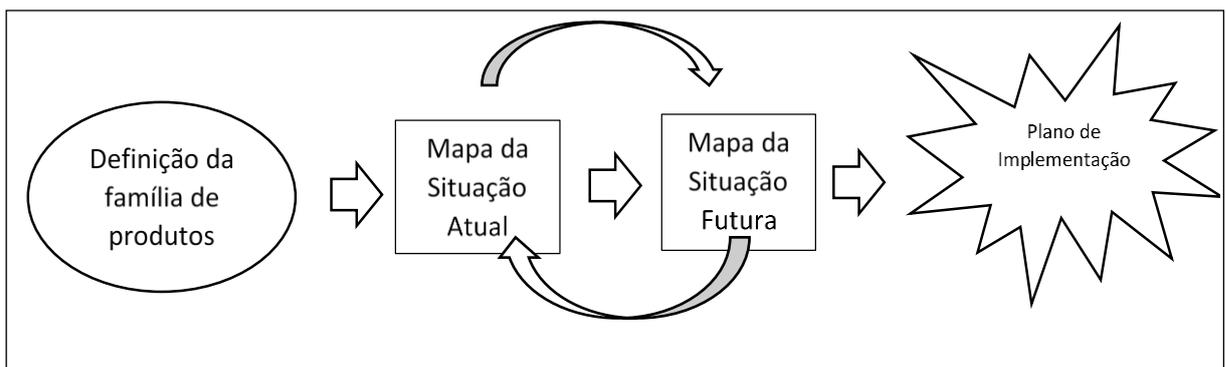
Rother e Shook (2012) relatam que o MFV, no ambiente administrativo, considera uma série de dados pertinentes aos processos administrativos:

- 1) Atividades é um processo no fluxo de trabalho administrativo. Cada atividade é um bloco que contém vários dados (pessoa ou área funcional, detalhes da atividade, número de pessoas envolvidas). Se as atividades forem feitas por diferentes pessoas ou em momentos diferentes, deve-se criar um novo bloco;
- 2) Quem faz: descreve a pessoa ou área funcional responsável pela atividade;
- 3) Como faz: descreve como a atividade é feita;
- 4) P: quantifica o número de pessoas envolvidas na execução das atividades;

- 5) TVA (tempo de valor agregado): é o tempo gasto em atividades que agregam valor, ou seja, que efetivamente transformam a informação;
- 6) TP (tempo de permanência): é o tempo que leva desde a informação estar disponível no início da atividade até a disponibilização para a atividade seguinte. O TP inclui o tempo em que a informação fica parada, sem agregar valor nenhum, em que a soma de todos os TP's corresponde ao lead time do processo é indicado ao final da escala de tempo; e
- 7) As conexões entre atividades, as entradas e saídas, devem ser registradas, especificando o tipo de informação envolvida, assim como os loops (ciclos interativos) existentes (ROTHER; SHOOK, 2012)

Womack e Jones (2004) dividem o processo de mapeamento do fluxo de valor em algumas etapas: identificação da família de produtos mapeamento do estado atual, mapeamento do estado futuro, elaboração do plano de trabalho e implementação, conforme ilustrado na figura 5.

Figura 5– Etapas do mapeamento do fluxo de valor



Fonte: Adaptado de ROTHER e SHOOK, 2012;

O MFV é uma ferramenta de melhoria contínua, criando um círculo virtuoso no qual, após realizar as ações para atingir o mapa futuro, o mapa do estado futuro torna-se o mapa do estado presente e serão elaboradas novas ações de melhoria para atingir o novo mapa futuro, isso que é chamada de melhoria contínua (ROTHER; SHOOK, 2012).

2.3.1 Identificação da Família de Produtos

Uma família é um grupo de produtos que passa por etapas semelhantes de processamento e utiliza equipamentos comuns nos processos (WOMACK; JONES, 2004). Ainda, segundo os autores, serão maiores os benefícios para a organização quanto melhor for a definição das famílias, pois todo o fluxo e decisões serão feitos para melhorar o fluxo das famílias; neste momento é importante resgatar a ideia de que “o valor só pode ser definido pelo cliente final, e só é significativo quando expresso em termos de um produto específico, que atenda às necessidades do cliente”.

Num ambiente com muitos produtos não é viável analisar peça a peça, é necessário que os produtos sejam agrupados em famílias. Um dos critérios mais importantes para seleção da família de produtos é a similaridade de processos (NAZARENO, 2003).

As empresas tendem a ser organizadas por departamentos e funções, e não pelo fluxo de etapas agregadoras de valor para as famílias de produtos. Nesse contexto, é importante ter um responsável pelo entendimento do fluxo de valor de uma família de produtos e por sua melhoria, onde chamamos essa pessoa de “gerente do fluxo de valor”. (WOMACK; JONES, 2004).

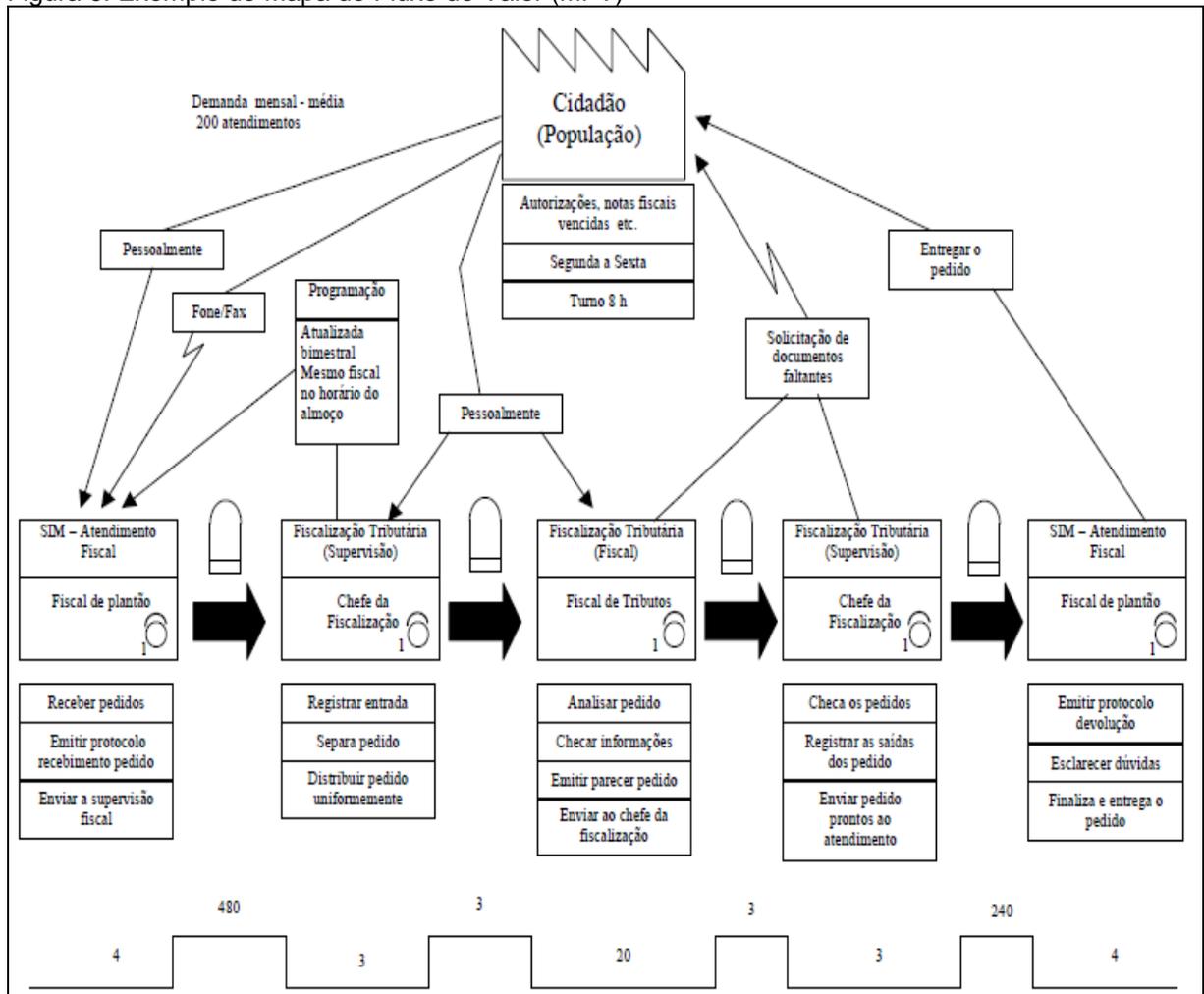
2.3.2 Mapeamento do Estado Atual

Após identificar as famílias de produtos, o próximo passo é mapear o estado atual do fluxo de valor, utilizando um conjunto de ícones (ROTHER; SHOOK, 2012). Os mesmos autores relatam que obter o estado presente certo é crítico, porque os problemas de desempenho no fluxo de valor a serem melhorados são resultados diretos do mapeamento do estado atual, em que a melhoria do fluxo de valor é baseada na precisa identificação dos problemas durante o mapeamento do fluxo de valor do estado atual.

A Figura 6 ilustra um mapa de fluxo de valor do estado atual do setor administrativo público. Para indicar um processo, é usada uma caixa de processo; na parte inferior do mapa localiza-se a linha do tempo com a qual se compara o *lead time* e o tempo de processamento, onde a linha indicadora de tempo do mapa de

fluxo de valor é a forma de registrar, expor e calcular o *lead time* no mapa de fluxo de valor de valor e o somatório dos tempos de ciclo de cada processo (ROTHER; SHOOK, 2012). Segundo estes autores, para a Toyota, a eficiência do fluxo de valor é medida pelo “*lead time*”, isto é, quanto menor o “*lead time*”, menor o volume de estoques de fluxo de valor e mais eficiente é a empresa.

Figura 6: Exemplo de Mapa do Fluxo de Valor (MFV)



Fonte: TURATI, 2007

2.3.3 Mapeamento do Estado Futuro

O objetivo de mapear o fluxo de valor é destacar as fontes de perdas e eliminá-las através da implementação de um fluxo de valor em um “estado futuro”, que pode se tornar uma realidade em um curto período de tempo (ROTHER; SHOOK, 2012). A partir da afirmação dos autores o aprendizado é produzir apenas o que o cliente precisa e quando precisa.

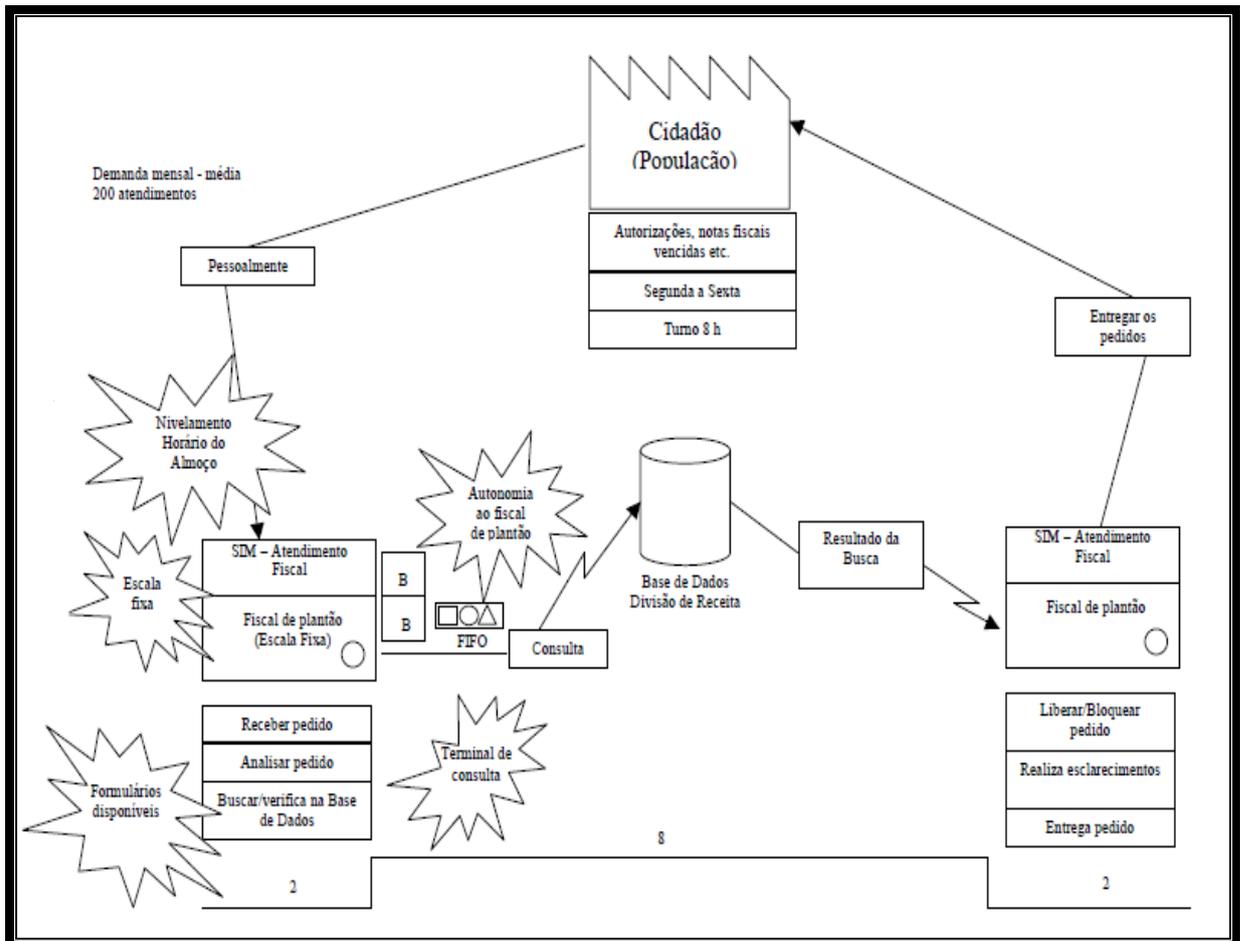
Segundo Rother e Shook (2012) para desenhar o mapa do estado futuro deve-se atentar para algumas questões no desenho do estado atual:

1. Existe excesso de produção?;
2. A produção está atendendo o tempo takt (razão entre o tempo de trabalho disponível e a demanda do cliente em determinado período)?;
3. É possível fazer fluxo contínuo?;
4. É possível selecionar um processo puxador?;
5. É possível nivelar o mix de produção?;
6. Quais são as melhorias de processo necessárias?

A aplicação dos princípios “*lean*” no MFV do estado futuro, deve fazer com que a nova linha do tempo seja menor, reduzindo os custos e o lead time (ROTHER; SHOOK, 2012). De acordo com estes autores, o ciclo de aplicação do MFV se completa quando as ações de melhoria para alcançar o estado futuro são realizadas e o estado futuro torna-se o estado presente.

Na figura 7 está apresentado o exemplo do mapa de fluxo de valor do estado futuro, no setor administrativo público, no qual há fluxo contínuo entre processos e as propostas de melhorias.

Figura 7: Exemplo de Mapa do Fluxo de Valor do estado futuro



Fonte: TURATI, 2007

O mapa do estado futuro tem o objetivo de eliminar as atividades que não agregam valor, otimizar as atividades que não agregam valor, mas são necessárias para o funcionamento de todo o processo e maximizar as atividades que agregam valor (ROTHER; SHOOK, 2012). Segundo os mesmos autores, onde quer que haja um produto para um cliente, há um fluxo de valor e o desafio consiste em enxergá-lo.

2.3.4 Plano de Ação e Implementação

Rother e Shook (2012) relatam que com base no mapeamento do estado futuro, é proposto o plano de melhorias, levando a organização a atingir o estado futuro, definindo parâmetros como: “o que será feito” e “como será feito” cada etapa do processo no momento da implementação. O plano de ação deve conter: um planejamento das atividades detalhadas por etapa, com informações sobre o que

fazer e quando, metas quantitativas; pontos de controle claros, com prazos reais e com avaliadores definidos e a última etapa do mapeamento do fluxo de valor é a implementação, pois de nada adianta fazer as etapas anteriores sem implementar o que foi planejado (ROTHER; SHOOK, 2012).

Para que o Lean Thinking seja eficaz, é necessário que a filosofia da melhoria contínua seja perpetuada. Assim, a abordagem sistemática para a solução de problemas é a adoção do ciclo Planejar- Fazer- Verificar- Agir (PDCA). É através do PDCA que outros problemas ou defeitos que por ventura apareçam, podem ser planejado, desenvolvidos, verificados e implementados (LIKER, 2005).

2.3.5 Considerações

A Administração pública é um termo que a sociedade pensa logo em algo demorado e procrastinador, uma iniciativa que pode agregar na busca da qualidade, da eficiência, da eficácia e da efetividade nos serviços prestados na gestão pública, é a aplicação dos princípios da Mentalidade Enxuta na área administrativa, cujo principal objetivo é a eliminação de perdas e o aumento do valor dos serviços prestados ao cliente final.

O Mapeamento do Fluxo de Valor (MFV) é uma ferramenta da Mentalidade Enxuta que permite uma análise visual do fluxo do processo, possibilitando a identificação das perdas e a redução do lead time. No setor público, a implantação dos princípios da Mentalidade Enxuta deve ser vista em termos da redução do tempo de espera, da eliminação, das perdas com foco no valor para o cliente, proporcionando, assim, maior produtividade, qualidade e agilidade na prestação dos serviços ao cliente final.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados no desenvolvimento da pesquisa que tem por objetivo elaborar um fluxo enxuto para a fase interna do processo licitatório na Superintendência da Zona Franca de Manaus voltado à otimização na contratação de serviços de natureza continuada.

3.1 Delineamento da pesquisa

Martins (2014, p. 11) ressalta que “como estratégia de pesquisa, um Estudo de Caso, independentemente de qualquer tipologia, orientará a busca de explicações e interpretações convincentes para situações que envolvam fenômenos sociais complexos”, e, também, a elaboração “de uma teoria explicativa do caso que possibilite condições para se fazerem inferências analíticas sobre proposições constatadas no estudo e outros conhecimentos encontrados.” (MARTINS, 2014, p. 12).

A estratégia desta pesquisa foi o estudo de caso. Segundo Yin (2010), estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes. Baseia-se em várias fontes de evidências e beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e análise dos dados.

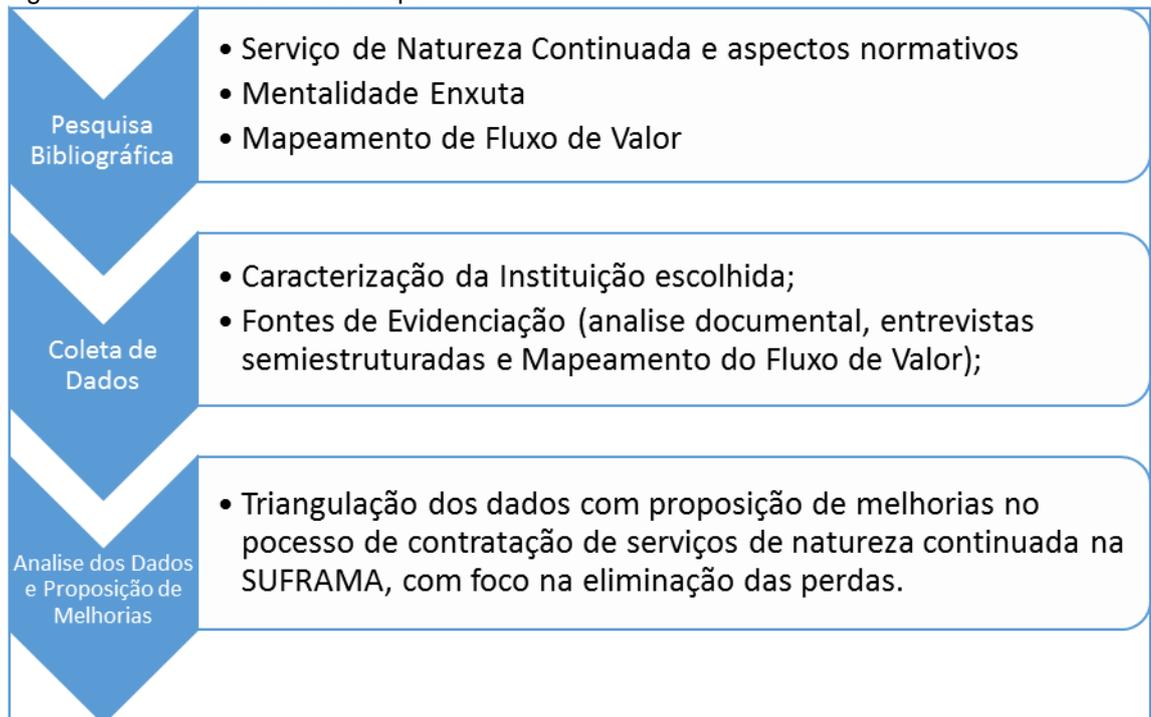
A pesquisa foi desenvolvida em três etapas (Figura 8). A primeira etapa objetivou revisar o referencial teórico em três temas: prestação de serviço de natureza continuada e aspectos normativos; mentalidade enxuta e mapeamento do fluxo de valor.

A segunda etapa da pesquisa teve o objetivo de verificar, por meio do Mapeamento do Fluxo de Valor do estado atual, de que forma é feita a tramitação da fase interna do processo de contratação de serviços de natureza continuada em uma autarquia, a partir da solicitação de uma necessidade até a publicação do

edital. O estudo de caso foi realizado na Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA) durante o período de novembro/2016 a maio/2017.

A terceira etapa envolveu a apresentação da proposta de melhorias do processo de processo de contratação de serviços de natureza continuada, relativas a fase interna do processo licitatório em uma autarquia do Governo Federal. Para isso, foi proposto o Mapeamento do Fluxo de Valor do estado futuro.

Figura 8 – Delineamento da Pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor

3.2 Desenvolvimento da pesquisa

O desenvolvimento da pesquisa constituiu-se na realização do estudo de caso na SUFRAMA. Esta instituição foi escolhida pelo fato de ser pública e da qual o autor desta pesquisa faz parte do quadro de servidores.

Para verificar de que forma é realizada a fase interna do processo de contratação de serviços de natureza continuada na instituição estudada, foram utilizadas como fontes de evidências o Mapeamento do Fluxo de Valor, a análise documental e entrevistas.

O MFV processo de contratação de serviços de natureza continuada na SUFRAMA seguiu os passos propostos por Rother e Shook (2012):

- (i) Identificação da família de produtos;
- (ii) Mapeamento do estado atual;
- (iii) Mapeamento do estado futuro e,
- (iv) Elaboração do plano de ação.

A fonte de evidência inicialmente usada foi a análise documental. Os documentos analisados para saber como ocorre o processo de contratação de serviços de natureza continuada na SUFRAMA, foram: requisições de serviços, justificativa de contratação, autorização para contratação, disponibilidade de recursos orçamentários; pesquisa de preço; convenção coletiva; planilha de custo; termo de referência; edital, parecer jurídico e extrato de publicação do pregão eletrônico no Diário Oficial da União. A documentação, segundo Yin (2010), serve para complementar as evidências provenientes de outras fontes, sendo possível fazer ligações com o que será relatado nas entrevistas.

A segunda fonte de evidência foi a realização de entrevistas com foco na caracterização do processo de contratação de serviços de natureza continuada na SUFRAMA. O objetivo destas entrevistas foi verificar como são realizadas as atividades relativa a fase interna do processo de contratação de serviços de natureza continuada em uma instituição pública que atua com a promoção do desenvolvimento regional. Segundo Yin (2010), a entrevista permite o acesso a dados de difícil obtenção por meio da observação direta, tais como: sentimentos, pensamentos e intenções.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado a entrevista na qual foram elaboradas perguntas com a finalidade de saber como ocorrem os processos de contratações de serviços de natureza continuada na SUFRAMA de um modo geral.

As entrevistas foram do tipo semiestruturadas com utilização de um roteiro previamente elaborado (Apêndices B E C). Houve dois grupos de entrevistados gestores dos cargos de Coordenador Geral de Recursos Logísticos e Coordenador de Atividades Auxiliares; todos os técnicos lotados na Seção de Zeladoria e Vigilância da SUFRAMA.

Na aplicação das entrevistas aos técnicos lotados na Seção de Zeladoria e Vigilância da SUFRAMA serão entrevistados todos tendo em vista que são apenas 05 servidores.

As entrevistas foram precedidas de uma apresentação da pesquisa, buscando mostrar aos entrevistados, de maneira simplificada, o objetivo da pesquisa. A duração média de cada entrevista foi de 30 (trinta) minutos. Após a realização das entrevistas, estas foram transcritas integralmente e encaminhadas aos entrevistados, a fim de obter um feedback das informações coletadas. Após a realização do feedback, as informações foram compiladas e analisadas sob os seguintes aspectos: caracterização do processo de contratação de serviços de natureza continuada; dificuldades na gestão dos processos de contratação e melhorias para o aprimoramento da gestão dos processos de contratação de serviços de natureza continuada, sob o aspecto da mentalidade enxuta.

A terceira fonte de evidência foi o Mapeamento do Fluxo de Valor do estado atual (MFV atual) das atividades do processo de contratação dos serviços de natureza continuada na SUFRAMA, para visualizar como era realizada a fase interna do processo licitatório para contratação de empresas para prestar serviços de natureza continuada em uma autarquia federal. A análise documental e as entrevistas forneceram informações importantes para a elaboração do mapa.

Com base nas informações coletadas foi elaborado o MFV do estado atual, utilizando lápis e papel, permitindo a visualização do processo como um todo e a análise de cada atividade como foi realizada.

No MFV do estado atual, as etapas do fluxo de valor foram classificadas e identificadas por cores, quanto à agregação de valor ao cliente final, ou seja, as atividades que agregam valor ao cliente final (cor verde), as atividades não agregadoras de valor (cor vermelha) e as atividades não agregadoras de valor, mas necessárias (cor amarela). As atividades não agregadoras de valor no processo de contratação de serviço de natureza continuada na SUFRAMA são o foco da análise.

Foram utilizadas as seguintes métricas *Lean* para apoiar a análise dos mapas: Tempo de Permanência (TP), Tempo de Valor Agregado (TVA), Lead Time e Eficiência do Processo. O TP refere-se ao tempo total, em dias, que a atividade permaneceu em uma etapa antes de passar para a seguinte. Assim, o TP corresponde à diferença entre o Tempo de Entrada (E) e o Tempo de Saída (S) de cada atividade, incluindo o tempo em que a informação ficou parada esperando a

próxima etapa. O Lead Time de processamento foi medido calculando o tempo total da cadeia de valor, desde a solicitação do serviço de natureza continuada até a publicação do edital concluindo assim a fase interna. A eficiência do processo foi calculada utilizando-se a métrica PCE (Process Cycle Efficiency), em que o valor do PCE é medido pela razão entre o Tempo de Valor Agregado (TVA) sobre o Lead Time do processo total. O TVA é a somatória de todos os tempos utilizados nas atividades que agregam valor sob o ponto de vista do cliente final.

Para a entrega do MFV do estado atual à Coordenação de Atividades Auxiliares (COAUX) foi feita uma reunião com o Coordenador da COAUX com a finalidade de apresentar o mapeamento das atividades desenvolvidas no processo de contratação de serviços de natureza continuada na SUFRAMA, bem como validar o mapa apresentado. O Coordenador de Atividades Auxiliares confirmou a sequência das atividades realizadas no processo de contratação dos serviços de natureza continuada em estudo, validando o MFV do estado atual.

Após a realização do desenho, e a validação obtida, foi utilizado o software Microsoft Excel 2010 e Software *Lucidchart* para diagramação final do MFV do estado atual. Para a sistematização das informações coletadas, foi desenvolvida uma tabela onde foram descritas todas as atividades executadas durante o processo de contratação dos serviços de natureza continuada na SUFRAMA, desde a sua solicitação até a publicação do edital, conforme constam no Apêndice A.

Para conhecer a causa raiz e analisar como o processo gera perdas, fez-se o uso do Diagrama de Ishikawa, com a finalidade de determinar as causas do porquê o processo está gerando perdas. O diagrama foi elaborado com base nas entrevistas realizadas, na análise dos dados coletados e na elaboração do MFV do estado atual.

Após a análise e identificação das causas geradoras de atrasos e tempos de espera que não agregam valores, foi proposto o MFV do estado futuro. O MFV do estado futuro foi entregue, novamente através de reunião, com a Coordenação de Atividades Auxiliares, com o objetivo de validar o mapa e as propostas sugeridas, bem como o plano de melhorias. O Coordenador de Atividades Auxiliares validou as propostas apresentadas no MFV do estado futuro.

Após a etapa de desenvolvimento da pesquisa, foi realizada a análise dos dados. Inicialmente, foi realizada a análise individual dos dados, sendo posteriormente utilizada a técnica da triangulação de dados provenientes das diferentes fontes de evidências: documentação, MFV e entrevistas. A triangulação dos dados possibilita a criação de uma cadeia de evidência que produz maior credibilidade aos resultados (YIN, 2010).

3.2.1 Justificativa para Escolha do Estudo de Caso

Os critérios para escolha do serviço de natureza continuada analisado nesta pesquisa foram definidos por: (i) tipo de serviço contínuo definido no decreto 2.271 de 7 de julho de 1997; (ii) status do processo e (iii) prazo decorrido desde o início da solicitação do serviço até a publicação do edital de licitação para início da fase externa.

Após análise de documentos, dentre os serviços de natureza continuada foi escolhido para este estudo, serviços de natureza continuada de limpeza e conservação predial para atender as unidades administrativas da SUFRAMA: Centro de Biotecnologia da Amazônia – CBA e Área de Livre Comércio de Tabatinga – ALCT. Analisou-se também o processo de contratação de serviços de natureza continuada de limpeza e conservação predial para a sede da SUFRAMA.

O segundo critério de escolha foi considerar o “status do processo”. Nesse caso, foram considerados serviços que tinham já “concluído a fase interna”, uma vez que permite o mapeamento de todo o fluxo na fase interna, objeto de estudo desta pesquisa.

O terceiro critério o tempo decorrido do processo, ou seja, da data de abertura do processo de solicitação do serviço de limpeza e conservação até a publicação do edital para início da fase externa. Portanto, foi escolhido para esta pesquisa dois processos o primeiro foi de contratação do serviço de natureza continuada de limpeza e conservação cujo tempo decorrido foi de aproximadamente 8 (oito) meses, da data da solicitação serviço de limpeza e conservação até a publicação do edital contratação esta para a unidade do CBA da SUFRAMA. O outro processo foi o de contratação do serviço de natureza continuada de limpeza cujo tempo decorrido foi de 12 (meses) da data da solicitação serviço de limpeza e conservação até a publicação do edital.

Considerando esses critérios, o caso escolhido para este estudo foi o processo licitatório para contratação dos serviços de natureza continuada de limpeza e conservação predial para atender as unidades administrativas da SUFRAMA: Centro de Biotecnologia da Amazônia – CBA e Área de Livre Comércio de Tabatinga – ALCT . Esse serviço irá proporcionar limpeza e conservação para o CBA que possui uma área interna de 7.865 m² e uma área externa 18.334 m². Além de proporcionar Área de Livre Comércio de Tabatinga – ALCT os serviços supracitados em uma área interna de 218 m² e uma área externa 27.122 m². Processo este para efeito de mapeamento do fluxo de valor e agregação de valor.

O outro processo que foi o de contratação de serviço de natureza continuada de limpeza para a sede da SUFRAMA foi utilizado para comparação do lead time.

Reforçando que base do estudo para efeito de resultado foi a da contratação do serviço de natureza continuada para atender a unidade do CBA e ALCT.

A escolha desses dois processos de apenas o período de um ano tendo em vista que a contratação é realizada de forma continua uma vez a cada 5 anos pois pela lei das licitações pode ser aditado até 60 meses. Então o parâmetro de comparação foi pego apenas dois processos da mesma natureza apenas com objetos diferentes.

4. RESULTADO

4.1 LÓCUS DA PESQUISA

LOCAL: SUFRAMA – Superintendência da Zona Franca de Manaus

HISTÓRICO: A Suframa foi criada pelo Decreto Lei nº 288 de 28 de fevereiro de 1967 em seu art. 10 conforme a seguir:

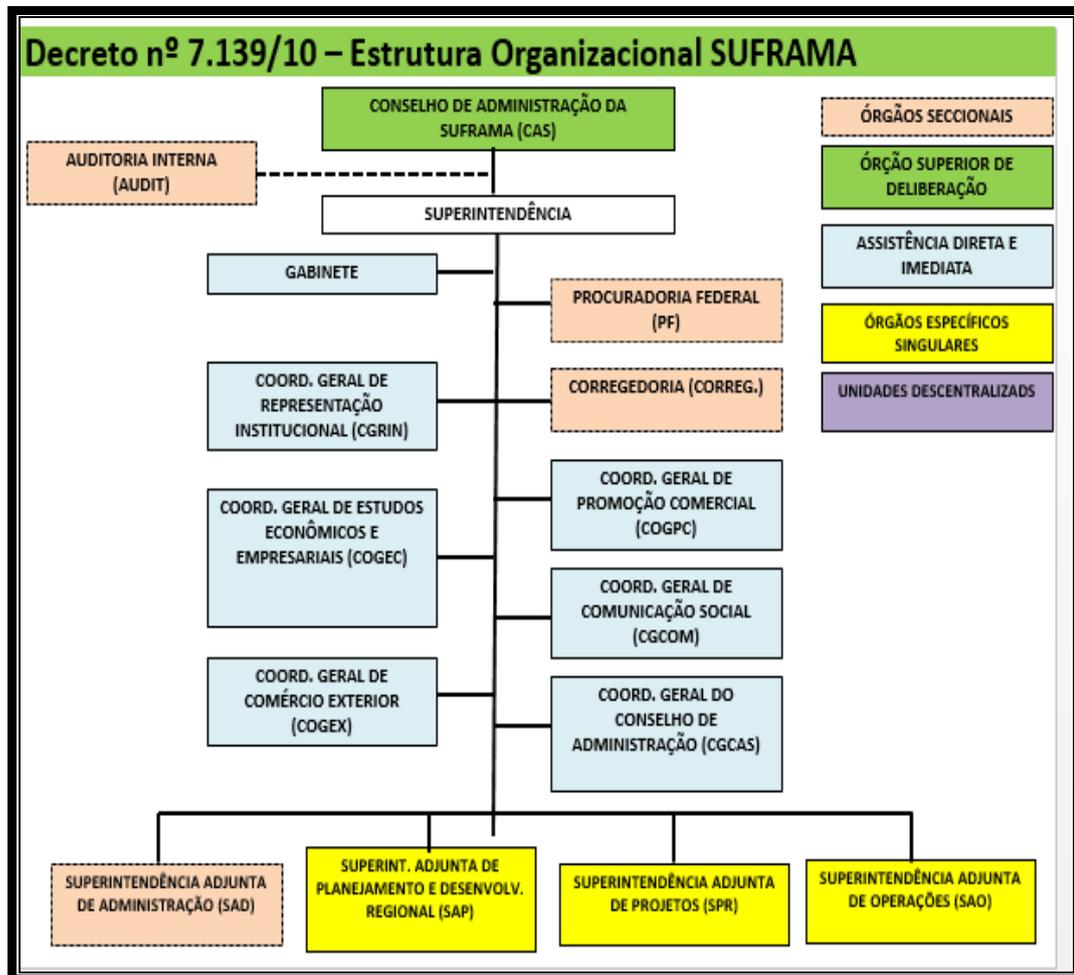
Art 10. A administração das instalações e serviços da Zona Franca será exercida pela Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA) entidade autárquica, com personalidade jurídica e patrimônio próprio, autonomia administrativa e financeira, com sede e fôro na cidade de Manaus, capital do Estado do Amazonas.

A missão da Suframa conforme Planejamento Estratégico aprovado pela Resolução 43 do Conselho de Administração da SUFRAMA – CAS de 07/04/2010 é:

Promover o desenvolvimento econômico regional, mediante geração, atração e consolidação de investimentos, apoiado em educação, ciência, tecnologia e inovação, visando à integração nacional e inserção internacional competitiva”.

Para garantir a missão institucional a SUFRAMA conta com uma estrutura organizacional conforme Decreto 7.139/2010 com a seguinte distribuição conforme figura 9 a seguir:

Figura 9 – Unidades Administrativas



Fonte: Decreto 7.139, de 29 de março de 2010.

A estrutura regimental que pode ser observado na figura 01. É composta por 82 unidades administrativas: 01 Superintendência, 04 Superintendências Adjuntas (Superintendência Adjunta de Administração/SAD, Superintendência Adjunta de Planejamento e Desenvolvimento Regional/SAP, Superintendência Adjunta de Projetos/SPR e Superintendência Adjunta de Operações/SAO), 01 Gabinete, 01 Procuradoria Federal, 01 Auditoria Interna, 01 Corregedoria, 18 Coordenações Gerais, 32 Coordenações, 12 Unidades Descentralizadas, 02 Divisões e 09 Seções, conforme quadro 5 a seguir:

Quadro 6 – Unidades Administrativas separadas por órgãos

ORGÃOS	SUPERIOR DE DELIBERAÇÃO	ASSISTÊNCIA DIRETA E IMEDIATA	SECCIONAIS	UNIDADES DESCENTRALIZADAS	ORGÃOS ESPECÍFICOS SINGULARES
UNIDADE ADMINISTRATIVA	CAS	GABINETE, COGEC, CGRIN, COGEX, COGPC, CGCOM E CGCAS.	PROCURADORIA FEDERAL, AUDITORIA INTERNA E CORREGEDORIA.	ALCTB, ALCGM, ALCMS, ALCBV, ALCS, ALCBF, ALCEB, COREJP, COREPV, CORERB, COREITA E CGPAM.	SAO, SAD, SAP E SPR.

Fonte: Decreto 7.139, de 29 de março de 2010.

O órgão de estudo é uma autarquia federal, um órgão submetido a Lei n. 8.666/1993 e a Lei 10.520/2002. Dentro dessa realidade a Suframa quando realizar suas contratações deve obedecer à legislação dentro do contexto da pesquisa que são serviços continuados compete a COAUX a instrução do processo e acompanhamento na contratação dos serviços.

A pesquisa foi realizada na sede da Suframa principalmente a Coordenação de Atividades Auxiliares da Suframa – COAUX, órgão responsável pela instrução e acompanhamento do processo licitatório no que tange a fase interna dos serviços de natureza continuada.

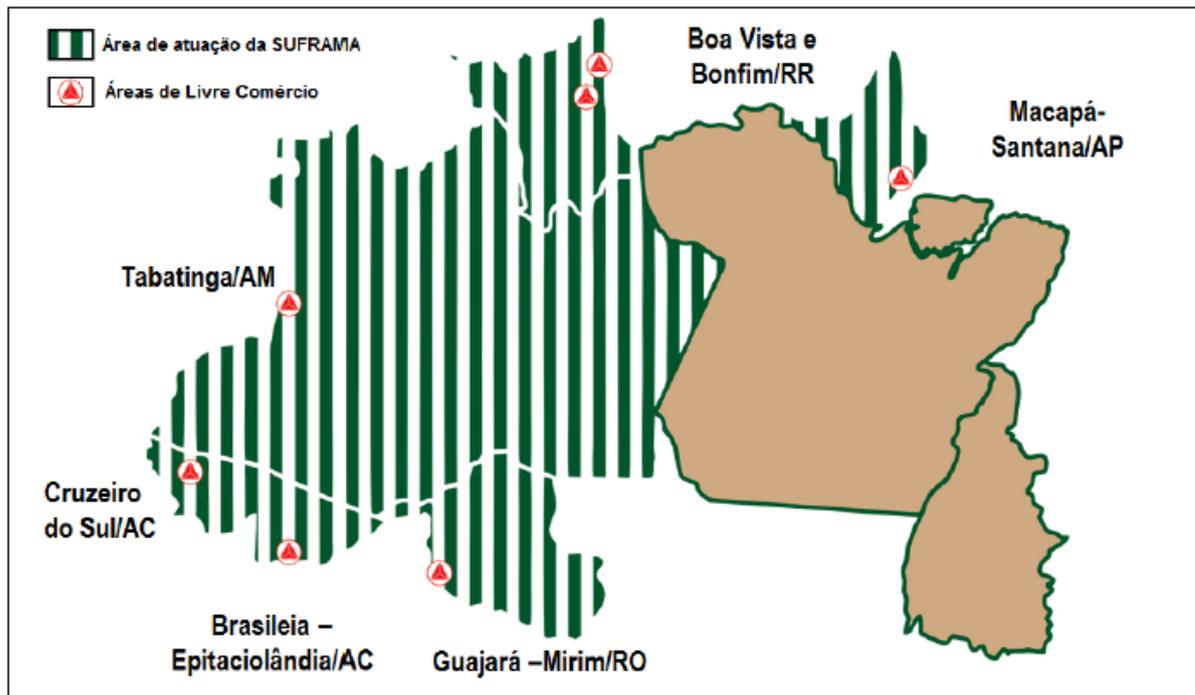
Figura 10: Área de trabalho da CGLOG/COAUX



Fonte: Acervo do autor

Setor este responsável pela criação das demandas dos serviços de natureza continuada do processo licitatório na sede da Suframa e de todas as 12 unidades descentralizadas espalhadas pelos estados do Amazonas, Roraima, Acre, Rondônia e Amapá, área de abrangência conforme pode ser observado na figura abaixo.

Figura 11 – Mapa da área de atuação da Suframa e Áreas de Livre Comércio



FONTE: Suframa, 2016c

Atualmente essa unidade a Coordenação das atividades auxiliares - COAUX é composto por 12 servidores sendo 01 coordenador, 03 chefes de seção e 08 técnicos elaborando as seguintes atividades elaboração do planejamento da contratação, pesquisa de preços, elaboração de planilha de custos, elaboração do plano de trabalho e elaboração do termo de referência.

Compete a Coordenação de atividades auxiliares coordenar supervisionar, controlar e fiscalizar a execução das atividades relativas à manutenção predial, conservação e instalação de equipamentos, bens móveis, zeladoria, vigilância e transporte. Nesse trabalho, especificamente em que aborda serviço de limpeza e conservação é atribuição da Seção de Zeladoria e Vigilância que é subordinada a Coordenação de atividades auxiliares.

A Seção de Zeladoria e Vigilância compete executar as atividades relacionadas à vigilância, conservação e limpeza das instalações da Suframa, providenciar a execução de serviços de mudança e movimentação de mobiliários nas unidades administrativas, zelar pelo patrimônio e executar atividades relacionadas à segurança das pessoas nas dependências da Suframa, coordenar e controlar a entrada e saída de veículos e orientar na organização do estacionamento e na sinalização do trânsito na área da Suframa e zelar pela conservação dos símbolos nacionais de acordo com a legislação vigente.

4.2 ESTUDO DE CASO

4.2.1 Identificação da Família de Produtos

A seleção de uma família de produtos é necessária quando uma instituição possui diferentes fluxos de valor em relação aos seus processos. Na presente pesquisa, selecionou-se a família de produtos “contratação de serviços de natureza continuada”.

Conforme já mencionado no Capítulo 3, foi considerado para análise e estudo, o processo relativo à contratação de serviços de limpeza e conservação predial para atender as unidades administrativas da Suframa: Centro de Biotecnologia da Amazônia – CBA e Área de Livre Comércio de Tabatinga – ALCT. E o processo de contratação de serviços de limpeza e conservação predial para atender a sede da SUFRAMA utilizado apenas a título de comparação para verificar lead time.

Os processos da Suframa são autuados, ou seja, o documento é recebido no protocolo central e passa a se constituir processo, reunindo documentos em sequência e em ordem cronológica, em uma capa devidamente numerada, o qual é chamado de “autos”. O protocolo central é o setor encarregado do recebimento, registro, distribuição e controle de tramitação de processos na Suframa. A movimentação do processo é chamada de “trâmite de documento”, onde é descrita a sequência de ações para o andamento de documentos até o seu julgamento ou

solução. Os registros por escrito de informações, manifestações e decisões no processo são chamados de “despachos”. Toda movimentação do processo entre os setores da Suframa, são autuados via protocolo central e acompanhados via Sistema Integrado denominado CIS – CONTROLE INTERNO DA SUFRAMA no módulo Trâmite de Documento conforme figura 12 a seguir:

Figura 12 : Sistema Trâmite de Documentos



FONTE: Sistema Interno da Suframa.

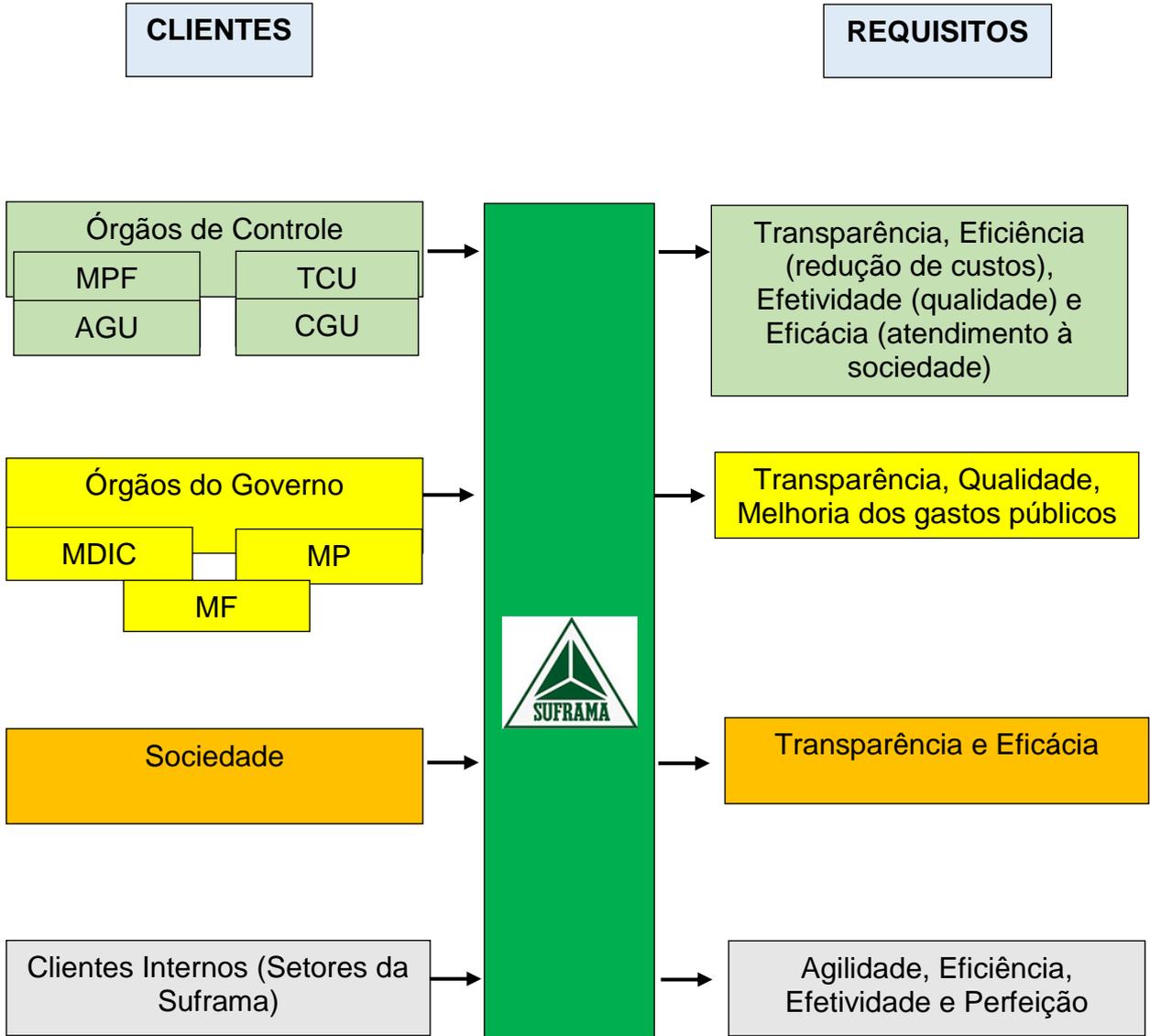
Na Suframa todos os processos são anexados em capa de papel. Cada capa de processo tem uma cor diferente segundo o critério da finalidade desse processo. Os processos licitatórios são de capa laranja, os processos administrativos com a finalidade de fiscalização e acompanhamento de contratos são da cor branca e os processos para pagamentos são da cor verde, esses são os processos da atividade meio da autarquia. Os processos escolhidos para o estudo tem a cor da capa do processo “laranja” por ser um licitatório.

4.2.2 Identificação dos Clientes da Suframa

Na Suframa existem vários clientes com seus respectivos requisitos, conforme ilustrado na figura 13. Para esta pesquisa, o cliente final do processo de

contratação dos serviços de limpeza e conservação é a sociedade representada pelos cidadãos, empresas e os técnicos administrativos.

Figura 13: Identificação dos Clientes da Suframa



Fonte: Elaborado pelo autor

4.2.3 Mapeamento do Fluxo de Valor do Estado Atual – Suframa

O mapa do estado atual para fins de apresentação foram classificadas por cores, quanto à agregação de valor ao cliente final. Na cor vermelha, foram identificadas as atividades que não agregavam valor ao cliente final, tais como: (i) atividades que constituem retrabalho como “analisa e retorna para correção” e “a

procuradoria federal emite parecer e solicita adequações” e (ii) atividades de inspeção como: “ para análise”, “ para conhecimento”. Essas atividades são necessárias em função da rotina administrativa estabelecida pelas unidades administrativas da autarquia, agregando valor aos clientes internos da Suframa. São atividades que impactam no “*lead time*” total do fluxo de valor, mas que não atendem os requisitos da sociedade que esperam contar com os serviços de limpeza e conservação com qualidade, menor custo e menor tempo possível.

Na cor amarela, foram identificadas as atividades que não agregam valor, mas são necessárias no processo. Considerando que a Suframa é uma instituição pública federal, regida por normas, decretos, leis e fiscalizada por vários órgãos de controle externo e interno, faz-se necessário o cumprimento de vários procedimentos administrativos, conforme consta na legislação vigente. Essas atividades podem ser exemplificadas como, “Para Justificativa ”, “Para Publicação do Edital de Licitação”, “Para Informar dotação orçamentária ”, dentre outras.

Na cor verde, foram identificadas as atividades que agregavam valor ao cliente final, tais como: “Elaboração do Plano de Trabalho”, “Elaboração do Termo de Referência” e “Elaboração do Edital”.

Com base no MFV do estado atual, observou-se a existência de 31 atividades para a realização da fase interna processo de contratação dos serviços terceirizados de limpeza e conservação para atender a unidade do CBA e ALCT . O tempo gasto desde a solicitação até a publicação do edital finalizando a fase interna foi de 258 dias, que se refere ao lead time total de todas as atividades do processo, sendo que as atividades que agregam valor consumiram 120 dias (46,51% do total), as atividades que não agregam valor consumiram 80 dias (aproximadamente 31% do total) e as que não agregam valor mas é necessário consumiu 58 dias (aproximadamente 22,48% do total).

Figura14: Eficiência no Processo Fase Interna da contratação de serviço de limpeza e conservação – MFV do estado atual



Fonte: SERRA, Fernanda Neves Tavares

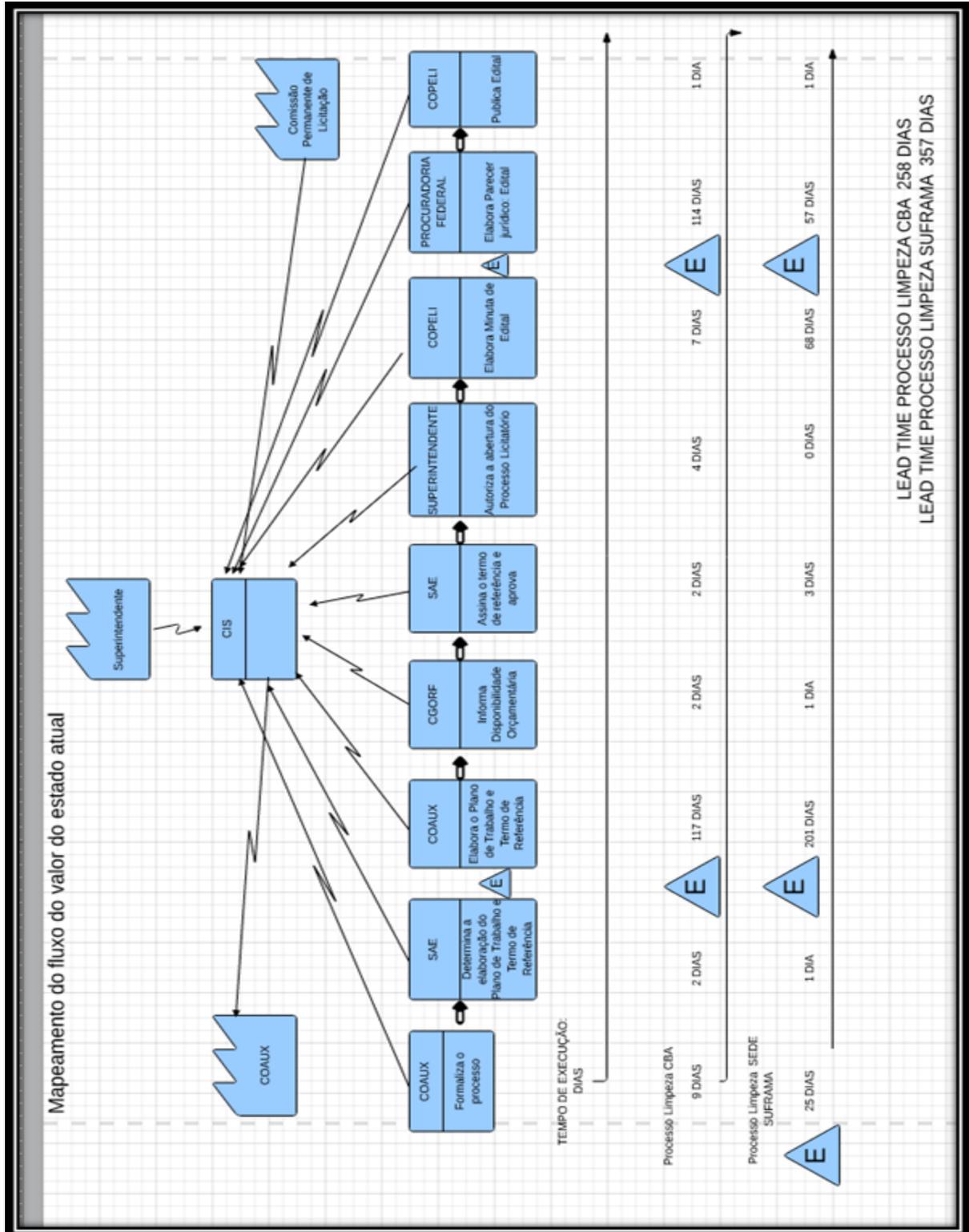
4.2.3.1 Detalhamento das Atividades da fase interna

Na fase interna do processo de contratação dos serviços de limpeza e conservação foi identificada a cadeia de valor, desde a solicitação das unidades administrativas até a publicação do edital do pregão eletrônico que dá início a fase externa, apresentando a distinção de ações em três categorias:

- I. Atividades que agregam valor ao cliente final (VA) – 120 dias;
- II. Atividades não agregadoras de valor (NVA) – 80 dias (incluindo os tempos de espera e retrabalho);
- III. Atividades não agregadoras de valor, mas necessárias (NNVA) – 58 dias.

Vale ressaltar que o processo de contratação dos serviços de limpeza e conservação que fora feita a classificação conforma categoria apresentada foi apenas o de contratação de serviço de natureza e continuada de conservação predial e limpeza da unidade do CBA por possuir um menor lead time que foi de 258 dias. O outro processo de contratação dos serviços de limpeza e conservação predial e limpeza da sede da SUFRAMA apresentou um lead time de 357 dias não foi feita a classificação por apresentar um lead time altíssimo.

Figura 15: Mapeamento do Fluxo de Valor do Estado Atual da fase interna do processo de contratação de serviço de natureza continuada.



Fonte: Elaborado pelo autor

Atividade 1 TP = 0 dia

Formalização do Processo – A Coordenação de Atividades Auxiliares solicita a abertura do processo administrativo devidamente autuado, protocolado e numerado. Essa atividade não agrega valor ao cliente final pois é destinada a atender aos clientes internos da Suframa, em função da rotina administrativa existente. A execução de atividade, que não agrega valor ao o cliente final, ocasiona interrupção no fluxo de informação, gera movimentação desnecessária e tempo adicional no processo, em virtude da falta de padronização dos procedimentos.

Atividade 2 TP = 9 dias

Requisições das solicitações das unidades administrativas beneficiárias – A Coordenação de Atividades Auxiliares anexa as requisições das unidades administrativas beneficiárias que nesse processo são: Centro de Biotecnologia da Amazônia e Área de Livre Comércio de Tabatinga. Após receber as requisições que gera uma espera a COAUX inclui no processo, numera e encaminha para a Coordenação Geral de Recursos Logísticos – CGLOG. A CGLOG encaminha para a Superintendência Adjunta Executiva para justificar a necessidade de contratação e autorização para abertura do Processo Licitatório.

Essa atividade possui um Tempo de Permanência (TP) de 9 dias, não agrega valor ao cliente final pois é destinada a atender aos clientes internos da Suframa, em função da rotina administrativa existente. A execução de atividade, que não agrega valor ao cliente final, ocasiona interrupção no fluxo de informação, gera movimentação desnecessária e tempo adicional no processo, em virtude da falta de padronização dos procedimentos.

Atividade 3 TP = 3 dias

Para justificar a necessidade de contratação – A superintendência adjunta executiva analisou e retornou para a CGLOG para correções.

Essa atividade possui um Tempo de Permanência (TP) de 3 dias, não agrega valor ao cliente final pois é destinada a atender aos clientes internos da Suframa, em função da rotina administrativa existente. A execução de atividade, que não agrega valor ao cliente final, ocasiona interrupção no fluxo de informação, gera movimentação desnecessária e tempo adicional no processo, em virtude da falta de padronização dos procedimentos.

Atividade 4 TP = 0 dia

Encaminhar a COAUX para correção – A CGLOG encaminha para a COAUX efetuar as correções solicitadas pela Superintendência Adjunta Executiva.

Essa atividade não agrega valor ao cliente final pois é destinada a atender aos clientes internos da Suframa, em função da rotina administrativa existente. A execução de atividade, que não agrega valor ao cliente final, ocasiona interrupção no fluxo de informação, gera movimentação desnecessária e tempo adicional no processo, em virtude da falta de padronização dos procedimentos.

Atividade 5 TP = 3 dias

Encaminhar para a Coordenação de Administração dos Distritos para correção – A COAUX solicita as correções apontadas pela Superintendência Adjunta Executiva.

Essa atividade possui um Tempo de Permanência (TP) de 3 dias, não agrega valor ao cliente final pois é destinada a atender aos clientes internos da Suframa, em função da rotina administrativa existente. A execução de atividade, que não agrega valor ao cliente final, ocasiona interrupção no fluxo de informação, gera movimentação desnecessária e tempo adicional no processo, em virtude da falta de padronização dos procedimentos.

Atividade 6 TP = 39 dias

Efetua o levantamento do quantitativo das áreas beneficiárias – A COADI efetua o levantamento das áreas para limpeza e conservação das unidades administrativas do Centro de Biotecnologia da Amazônia – CBA e a Área de Livre Comércio de Tabatinga – ALCT e posteriormente encaminha a CGLOG.

Essa atividade agrega valor ao cliente final, uma vez que o levantamento das áreas de limpeza e conservação são elementos necessários para definir e caracterizar o objeto da prestação de serviço a ser contratado. O tempo de permanência da referida atividade ocasiona interrupção no fluxo de processo fazendo com que a atividade subsequente fique parada esperando a finalização da atividade atual, resultando em tempo de espera no processo.

Atividade 7 TP = 1 dia

Encaminhar para elaborar os quantitativos relativos a contratação – A CGLOG anexa o levantamento realizado pela COADI e encaminha para a COAUX.

Essa atividade possui um Tempo de Permanência (TP) de 1 dia, não agrega valor ao cliente final pois é destinada a atender aos clientes internos da Suframa, em função da rotina administrativa existente. A execução de atividade, que não agrega valor ao cliente final, ocasiona interrupção no fluxo de informação, gera movimentação desnecessária e tempo adicional no processo, em virtude da falta de padronização dos procedimentos.

Atividade 8 TP = 22 dias

Elaborar os quantitativos relativos a contratação - A COAUX elabora os quantitativos necessários para fundamentação da contratação dos serviços de limpeza e conservação. Encaminha para a CGLOG que posteriormente envia a Superintendência para justificar a contratação. Essa atividade agrega valor ao cliente final, uma vez que as informações quantitativas por exemplo: quantidade de

mão de obra, área interna e externa onde os serviços de limpeza serão executados são necessárias para definir e caracterizar o objeto da prestação de serviço a ser contratado. O tempo de permanência da referida atividade ocasiona interrupção no fluxo de processo fazendo com que a atividade subsequente fique parada esperando a finalização da atividade atual, resultando em tempo de espera no processo.

Atividade 9	TP = 2 dias
--------------------	--------------------

Justificar a necessidade da Contratação pela Superintendência Adjunta Executiva – O Superintendente Adjunto Executivo justifica com base no inciso I, art. 3º da Lei 10.520/02, arts. ,9º, III, § 1º e 30, I, do Decreto 5.450/05 e art. 2º, caput e parágrafo único, VII da Lei nº 9.784/99 a necessidade de contratação dos serviços de limpeza e conservação. Encaminha para a Autoridade Competente para autorizar a abertura do processo licitatório.

Essa atividade não agrega valor, mas é necessária, visto que é uma condição, pré-requisito para autorização do nível hierárquico estratégico máximo da autarquia. O tempo de permanência da referida atividade ocasiona interrupção no fluxo do processo fazendo com que a atividade subsequente fique parada esperando a finalização da atividade atual, resulta em tempo de espera no processo.

Atividade 10	TP = 4 dias
---------------------	--------------------

Para autorização. A autoridade competente autoriza a abertura do processo licitatório e encaminha para a Superintendência Adjunta Executiva com a finalidade de operacionalizar a decisão tomada.

Essa atividade não agrega valor, mas é necessária, visto que, em decorrência da legislação vigente, a autoridade competente tem que autorizar ou não, a abertura do processo licitatório. Conforme a Lei nº 8.666/93 em seu art. 7º parágrafo primeiro: “A execução de cada etapa será obrigatoriamente precedida de conclusão e aprovação, pela autoridade competente, (...)”. O tempo de permanência da referida atividade ocasiona interrupção no fluxo do processo fazendo com que a atividade

subsequente fique parada esperando a finalização da atividade atual, resulta em tempo de espera no processo.

Atividade 11 TP = 1 dia

Encaminhar para CGLOG elaborar o plano de trabalho e termo de referência¹ – A Superintendência Adjunta Executiva encaminha para a CGLOG elaborar o plano de trabalho e termo de referência.

Essa atividade possui um Tempo de Permanência (TP) de 1 dia, não agrega valor ao cliente final pois é destinada a atender aos clientes internos da Suframa, em função da rotina administrativa existente. A execução de atividade, que não agrega valor ao cliente final, ocasiona interrupção no fluxo de informação, gera movimentação desnecessária e tempo adicional no processo, em virtude da falta de padronização dos procedimentos.

Atividade 12 TP = 0 dia

Encaminhar para COAUX elaborar o plano de trabalho e termo de referência – A CGLOG encaminha para a COAUX elaborar o plano de trabalho e termo de referência.

Essa atividade não agrega valor ao cliente final pois é destinada a atender aos clientes internos da Suframa, em função da rotina administrativa existente. A execução de atividade, que não agrega valor ao cliente final, ocasiona interrupção no fluxo de informação, gera movimentação desnecessária e tempo adicional no processo, em virtude da falta de padronização dos procedimentos.

¹ “O termo de referência é o documento que deverá conter elementos capazes de propiciar avaliação do custo pela administração diante de orçamento detalhado, definição dos métodos (...)” conforme parágrafo 2º do art. 9 do Decreto 5.450 de 2005.

Atividade 13 TP = 51 dias

Elaborar o plano de trabalho e o termo de referência - A COAUX elabora o plano de trabalho e o termo de referência para fundamentação da contratação dos serviços de limpeza e conservação anexando pesquisa de preço, convenção coletiva de trabalho e demais documentos. Encaminha para a CGLOG que posteriormente envia a Superintendência para justificar a contratação. Essa atividade agrega valor ao cliente final, uma vez que as informações constantes no plano de trabalho e termo de referência serão necessárias para definir e caracterizar o objeto da prestação de serviço a ser contratado. O tempo de permanência da referida atividade ocasiona interrupção no fluxo de processo fazendo com que a atividade subsequente fique parada esperando a finalização da atividade atual, resultando em tempo de espera no processo.

Atividade 14 TP = 0 dia

Encaminhar para aprovação do plano de trabalho e termo de referência – A CGLOG encaminha para a Superintendência Adjunta Executiva para aprovação ou não, do plano de trabalho e o termo de referência.

Essa atividade não agrega valor ao cliente final pois é destinada a atender aos clientes internos da Suframa, em função da rotina administrativa existente. A execução de atividade, que não agrega valor ao cliente final, ocasiona interrupção no fluxo de informação, gera movimentação desnecessária e tempo adicional no processo, em virtude da falta de padronização dos procedimentos.

Atividade 15 TP = 3 dias

Aprovação do plano de trabalho e do termo de referência. A Superintendência Adjunta Executiva aprova o plano de trabalho e motivadamente o termo de referência. Solicita da Coordenação Geral de Execução Orçamentária e Financeira informação da Disponibilidade Orçamentária.

Essa atividade não agrega valor, mas é necessária, visto que, em decorrência da legislação vigente, a autoridade competente tem que aprovar motivadamente o termo de referência, conforme o art. 9º, inciso II, § 1º do Decreto nº 5.450/05. O tempo de permanência da referida atividade ocasiona interrupção no fluxo do processo fazendo com que a atividade subsequente fique parada esperando a finalização da atividade atual, resulta em tempo de espera no processo.

Atividade 16 TP = 1 dia

Indica a necessidade de corrigir as informações – A CGORF recebeu a solicitação de indicação de disponibilidade orçamentária, porém, não foi especificado qual o valor seria para indicar para o exercício atual e qual seria o valor para o exercício seguinte. Sendo assim a CGORF encaminha para a CGLOG indicar a distribuição dos valores.

Essa atividade não agrega valor ao cliente final pois é destinada a atender aos clientes internos da Suframa, em função da rotina administrativa existente. A execução de atividade, que não agrega valor ao cliente final, ocasiona interrupção no fluxo de informação, gera movimentação desnecessária e tempo adicional no processo, em virtude da falta de padronização dos procedimentos.

Atividade 17 TP = 1 dia

Informa a distribuição dos valores por exercício financeiro – A CGLOG recebe e através da Coordenação de Atividades Auxiliares elabora e mensura a distribuição dos valores dos serviços a serem licitados. Encaminha a CGORF para incluir no processo a informação da disponibilidade orçamentária.

Essa atividade não agrega valor ao cliente final pois é destinada a atender aos clientes internos da Suframa, em função da rotina administrativa existente. A execução de atividade, que não agrega valor ao cliente final, ocasiona interrupção no fluxo de informação, gera movimentação desnecessária e tempo adicional no processo, em virtude da falta de padronização dos procedimentos.

Atividade 18 TP = 1 dia

Informa a Disponibilidade Orçamentária – A CGORF informa a disponibilidade orçamentária e encaminha para a Comissão Permanente de Licitação (COPELI) com a finalidade de elaboração do edital.

Essa atividade não agrega valor, mas é necessária, visto que, em decorrência da legislação vigente, o gestor deve observar se há previsão de recursos orçamentários com indicação das respectivas rubricas, conforme o art. 30º, inciso IV, do Decreto nº 5.450/05 e arts 7º, § 2º, inciso III, 14 e 38, caput da Lei nº8.666/93. O tempo de permanência da referida atividade ocasiona interrupção no fluxo do processo fazendo com que a atividade subsequente fique parada esperando a finalização da atividade atual, resulta em tempo de espera no processo.

Atividade 19 TP = 8 dias

Elaborar o edital – A COPELI elabora o edital do modelo Pregão Eletrônico: serviços continuados com mão de obra exclusiva, habilitação completa e ampla participação. Encaminha para a Superintendência Adjunta Executiva para análise, assinatura, se de acordo, para posterior envio a Procuradoria Federal.

Essa atividade agrega valor ao cliente final, uma vez que as informações constantes o edital é necessário para o conhecimento e entendimento do objeto da prestação de serviço a ser contratado. O tempo de permanência da referida atividade ocasiona interrupção no fluxo de processo fazendo com que a atividade subsequente fique parada esperando a finalização da atividade atual, resultando em tempo de espera no processo.

Atividade 20 TP = 6 dias

Encaminhar para análise jurídica – A Superintendência Adjunta Executiva encaminha o processo com a minuta do edital e seus anexos para

Essa atividade não agrega valor ao cliente final pois é destinada a atender aos clientes internos da Suframa, em função da rotina administrativa existente. A execução de atividade, que não agrega valor ao cliente final, ocasiona interrupção no fluxo de informação, gera movimentação desnecessária e tempo adicional no processo, em virtude da falta de padronização dos procedimentos.

Atividade 21 TP = 47 dias

Elabora parecer – A Procuradoria Federal junto à Suframa emiti parecer e solicita adequações tanto no termo de referência como no edital e seus anexos. Envia para a Superintendência Adjunta Executiva para providencias.

Essa atividade não agrega valor, mas é necessária, visto que, em decorrência da legislação vigente, a minuta de edital e seus anexos deve ter análise e aprovação pela assessoria jurídica, conforme o art. 38º, parágrafo único, da Lei nº 8.666/93. O tempo de permanência da referida atividade ocasiona interrupção no fluxo do processo fazendo com que a atividade subsequente fique parada esperando a finalização da atividade atual, resulta em tempo de espera no processo.

Atividade 22 TP = 0 dia

Ciência do parecer. A Superintendência Adjunta Executiva tomou ciência do parecer. E encaminhou para a COPELI para conhecimento e posterior envio a CGLOG para efetuar modificações.

Essa atividade não agrega valor ao cliente final pois é destinada a atender aos clientes internos da Suframa, em função da rotina administrativa existente. A execução de atividade, que não agrega valor ao cliente final, ocasiona interrupção no fluxo de informação, gera movimentação desnecessária e tempo adicional no processo, em virtude da falta de padronização dos procedimentos.

Atividade 23 TP = 0 dia

Encaminhar para a CGLOG. A Comissão Permanente de Licitação – COPELI tomou conhecimento do parecer da Procuradoria Federal e encaminhou para a CGLOG efetuar modificações propostas pela área jurídica.

Essa atividade não agrega valor ao cliente final pois é destinada a atender aos clientes internos da Suframa, em função da rotina administrativa existente. A execução de atividade, que não agrega valor ao cliente final, ocasiona interrupção no fluxo de informação, gera movimentação desnecessária e tempo adicional no processo, em virtude da falta de padronização dos procedimentos.

Atividade 24 TP = 7 dias

Efetuar modificações propostas. A CGLOG por intermédio da COAUX efetuou as modificações necessárias. E encaminhou para a Superintendência Adjunta Executiva para ser assinado e aprovado o Plano de Trabalho e Termo de Referência.

Essa atividade não agrega valor ao cliente final pois é destinada a atender aos clientes internos da Suframa, em função da rotina administrativa existente. A execução de atividade, que não agrega valor ao cliente final, ocasiona interrupção no fluxo de informação, gera movimentação desnecessária e tempo adicional no processo, em virtude da falta de padronização dos procedimentos.

Atividade 25 TP = 2 dias

Assinar o Termo de Referência Corrigido. A Superintendência Adjunta Executiva aprovou e assinou o Termo de Referência. Posteriormente encaminhou para a COPELI para promover adequações no Edital.

Essa atividade não agrega valor ao cliente final pois é destinada a atender aos clientes internos da Suframa, em função da rotina administrativa existente. A execução de atividade, que não agrega valor ao cliente final, ocasiona interrupção no fluxo de informação, gera movimentação desnecessária e tempo adicional no processo, em virtude da falta de padronização dos procedimentos.

Atividade 26 TP = 7 dias

Corrigir o Edital – A Comissão Permanente de Licitação efetuou as modificações. Encaminhou para a Superintendência Adjunta Executiva para posterior envio à Procuradoria Federal Junto à Suframa.

Essa atividade não agrega valor ao cliente final pois é destinada a atender aos clientes internos da Suframa, em função da rotina administrativa existente. A execução de atividade, que não agrega valor ao cliente final, ocasiona interrupção no fluxo de informação, gera movimentação desnecessária e tempo adicional no processo, em virtude da falta de padronização dos procedimentos.

Atividade 27 TP = 5 dias

Nova Correção: Minuta do Instrumento Contratual – A Superintendência Adjunta Executiva retornou a COPELI para fazer ajuste na Minuta do instrumento contratual.

Essa atividade não agrega valor ao cliente final pois é destinada a atender aos clientes internos da Suframa, em função da rotina administrativa existente. A execução de atividade, que não agrega valor ao cliente final, ocasiona interrupção no fluxo de informação, gera movimentação desnecessária e tempo adicional no processo, em virtude da falta de padronização dos procedimentos.

Atividade 28 TP = 1 dia

Ajustar minuta do instrumento Contratual – A Comissão Permanente de Licitação efetuou os ajustes conforme orientação da Superintendência Adjunta Executiva e encaminhou à Superintendência Adjunta Executiva para posterior envio a Procuradoria Federal.

Essa atividade não agrega valor ao cliente final pois é destinada a atender aos clientes internos da Suframa, em função da rotina administrativa existente. A execução de atividade, que não agrega valor ao cliente final, ocasiona interrupção

no fluxo de informação, gera movimentação desnecessária e tempo adicional no processo, em virtude da falta de padronização dos procedimentos.

Atividade 29 TP = 5 dias

Encaminhar para parecer jurídico com as correções. A Superintendência Adjunta Executiva analisou o ajuste realizado na minuta do instrumento Contratual pela COPELI e encaminhou para parecer jurídico.

Essa atividade não agrega valor ao cliente final pois é destinada a atender aos clientes internos da Suframa, em função da rotina administrativa existente. A execução de atividade, que não agrega valor ao cliente final, ocasiona interrupção no fluxo de informação, gera movimentação desnecessária e tempo adicional no processo, em virtude da falta de padronização dos procedimentos.

Atividade 30 TP = 28 dias

Emissão de parecer depois das modificações propostas. Após as modificações realizadas, a Procuradoria Federal junto a Suframa emite parecer conclusivo, solicitando modificações pontuais e encaminha para a Superintendências Adjunta Executiva para providências.

Essa atividade não agrega valor ao cliente final pois é destinada a atender aos clientes internos da Suframa, em função da rotina administrativa existente. A execução de atividade, que não agrega valor ao cliente final, ocasiona interrupção no fluxo de informação, gera movimentação desnecessária e tempo adicional no processo, em virtude da falta de padronização dos procedimentos.

Atividade 31 TP = 1 dia

Publicação do aviso de edital. A Superintendência Adjunta Executiva encaminha para a COPELI dar prosseguimento dos atos licitatórios com a publicação do aviso de licitação, concluindo assim a fase interna da licitação.

Essa atividade não agrega valor, mas é necessária, visto que, em decorrência da legislação vigente, a publicação do aviso do edital é obrigatória conforme o art. 4º, incisos I e II da Lei nº 10.520/02 e art. 17 do Decreto nº 5.450/05. O tempo de permanência da referida atividade ocasiona interrupção no fluxo do processo fazendo com que a atividade subsequente fique parada esperando a finalização da atividade atual, resulta em tempo de espera no processo.

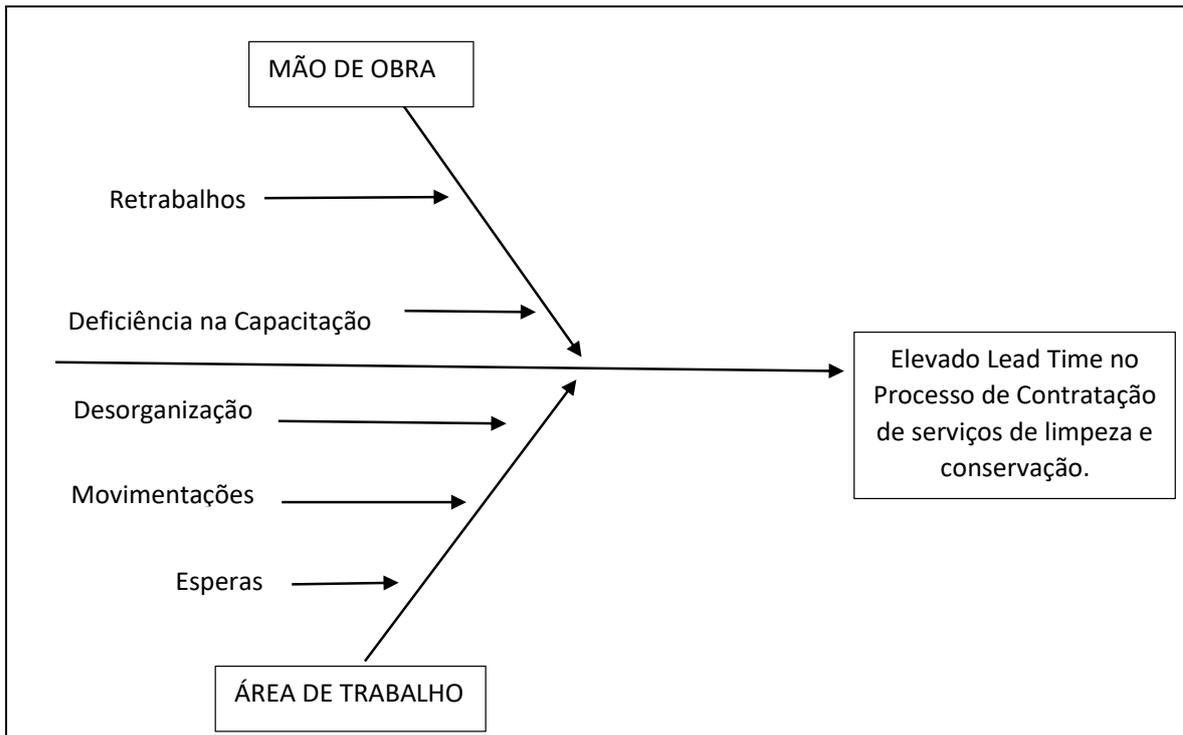
4.2.4 Perdas identificadas segundo a Mentalidade Enxuta

Dentre as sete perdas citadas por Thapping e Shuker (2010) três foram identificadas no MFV do estado atual:

- 1) **Espera** – na Atividade 16, por exemplo, “Indica a necessidade de corrigir as informações” foi identificada perda de espera em função do aguardo de informação no processo como por exemplo detalhamento do valor da contratação para o exercício de 2016 (atual) e 2017 (futuro). As atividades subsequentes ficaram esperando a finalização da referida atividade para que pudesse dar continuidade ao fluxo do processo de contratação dos serviços de limpeza e conservação.
- 2) **Movimentação** – na Atividade 10, por exemplo, “Para autorização” foi identificado perda de espera em função de aguardo de documentações e informações que não estavam disponíveis no momento. As atividades subsequentes ficaram esperando a finalização das referidas atividades para que pudesse dar continuidade ao fluxo do processo de contratação dos serviços de limpeza e conservação.
- 3) **Defeitos** – na Atividade 26, por exemplo, “Corrigir o Edital” e na Atividade 27, por exemplo, “Nova Correção: Minuta do Instrumento Contratual” foram identificadas perdas por defeitos advindos de retrabalhos, ocasionando interrupção no fluxo do processo e aumento de *lead times*.

Para eliminar um problema é preciso conhecer a causa raiz do problema e analisar os motivos pelo qual o processo está gerando perdas. Para isso, fez-se o uso do Diagrama de Ishikawa para determinar as causas do porquê o problema está ocorrendo (Figura16).

Figura 16: Diagrama de Ishikawa do processo de contratação de serviços de limpeza e conservação



Fonte: Elaborado pelo autor

Assim, buscou-se detalhar, “5 porquês”, as causas que estão incidindo no Lead Time do processo de contratação de prestação de serviços de limpeza e conservação, determinando as causas mensuráveis e sobre as quais é possível tomar medidas de correção, conforme ilustrado na Tabela 3.

Tabela 3 – Aplicação dos “5 porquês nas causas dos problemas”.

CAUSAS	1º PORQUÊ (UM SINTOMA)	2º PORQUÊ (UMA DESCULPA)	3º PORQUÊ (UM CULPADO)	4º PORQUÊ (UMA CAUSA)	5º PORQUÊ (CAUSA RAIZ)	AÇÃO
A Retrabalhos	Deficiência de Informação	Falta de entendimento do fluxo do processo da fase interna	Procedimentos setorizados	Processos Hierarquizados	Procedimentos não normatizados	Padronizar procedimentos
B Deficiência na Capacitação e comunicação	Falta de Informação	Falta de rotina	Não observância da regulamentação interna	Deficiência na comunicação	Falta de planejamento adequado no processo de capacitação e treinamento dos servidores	Demandar capacitação dos servidores para inclusão no Plano Anual de Capacitação dos Servidores da Suframa
C Desorganização	Falta de rotina	Procedimentos não normatizados	Deficiência no planejamento	Falta de visão sistêmica da equipe	Falta de envolvimento da equipe	Implantar o “5S” na área de Trabalho
D Movimentações	Trâmite do processo	Procedimentos setorizados	Processos Hierarquizados	Necessidade de várias aprovações	Procedimento não normatizados	Virtualizar processos, utilização do SEI - Sistema Eletrônico de Informações
E Esperas	Aguardo de Instrução no processo	Procedimentos setorizados	Processos hierarquizados	Necessidades de várias aprovações	Procedimentos não normatizados	Virtualizar processos utilização do Sistema Eletrônico de Informações; Implantar Sistema Colaborativo; Padronizar Procedimentos

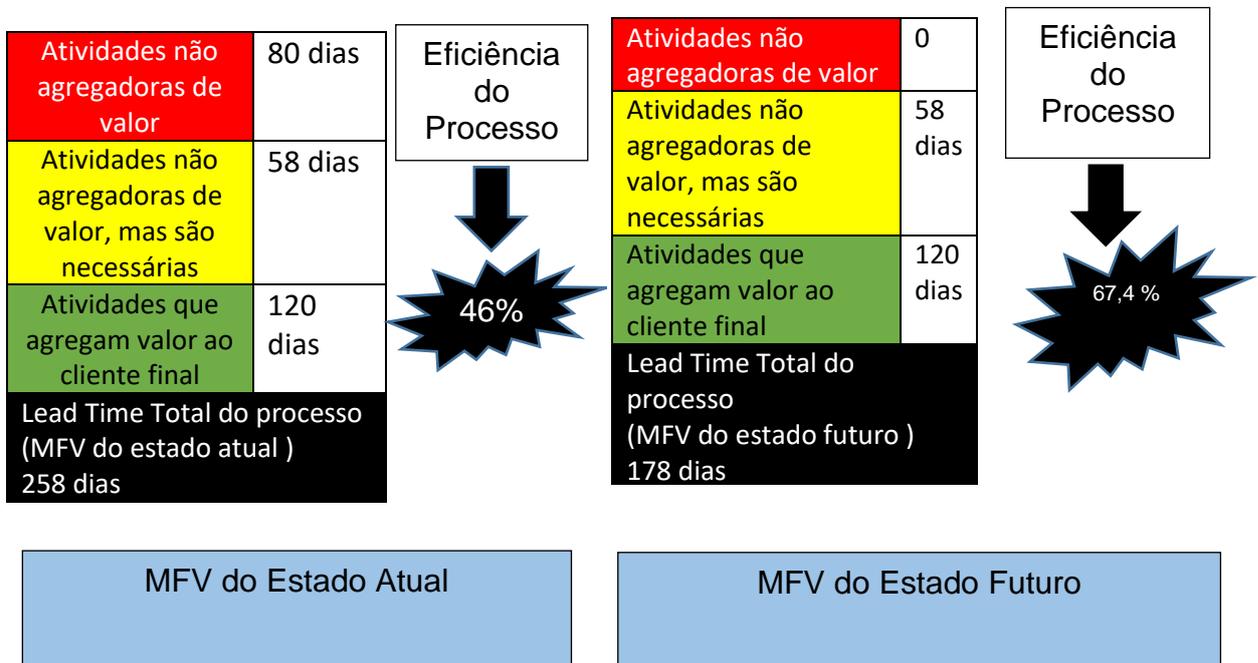
Fonte: Elaborado pelo autor

4.2.5 Mapeamento do Fluxo de Valor do Estado Futuro - Suframa

Baseado nas análises do MFV do estado atual e na identificação das causas raízes, é apresentado o MFV do estado futuro da fase interna do processo de contratação dos serviços de natureza continuada da SUFRAMA.

Com base no mapeamento do fluxo de valor do estado do futuro (MFV - estado futuro) observa-se a possibilidade de reduzir o lead time de 258 dias para 178 dias, representando uma redução aproximada de 70% no tempo gasto desde a solicitação até a publicação do edital do processo de contratação de serviço de natureza continuada na SUFRAMA (fase interna), apresentando uma eficiência do processo no MFV do estado futuro de 67,4% conforme ilustrado na Figura 17.

Figura 17 – Eficiência do Processo MFV – estado atual e no MFV – estado futuro



Fonte: Elaborado pelo autor

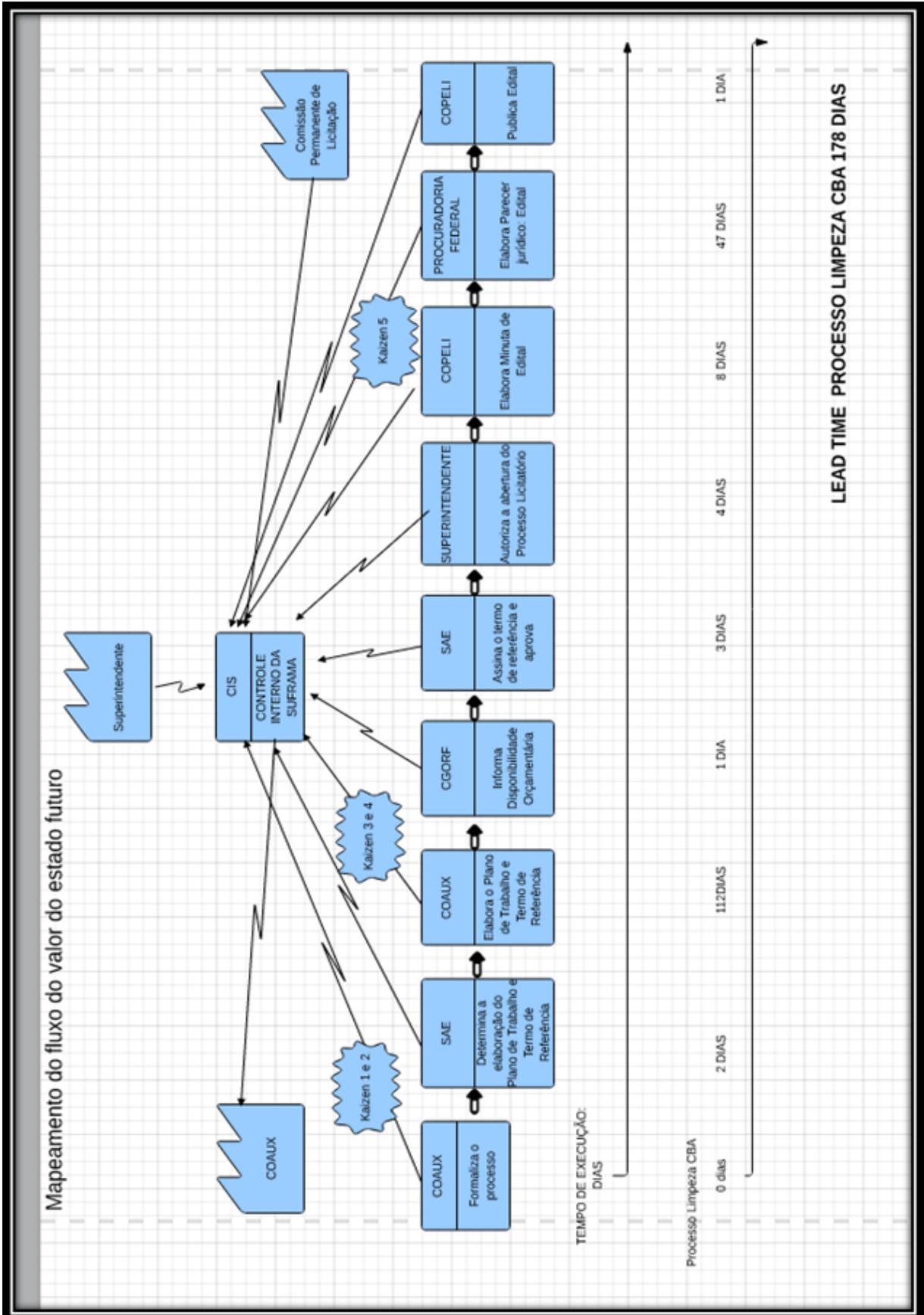
No MFV do estado futuro, as atividades não necessárias, por exemplo, “para análise e autorização”, “para conhecimento”, foram identificadas como perdas no

processo de contratação dos serviços de natureza continuada na Suframa, visto que, não agregam valor ao cliente final, portanto, foram eliminadas.

Na Suframa, por ser uma instituição pública, regida por normas, decretos, regulamentos e leis, observou-se no MFV do estado atual que as atividades que não agregam valor ao cliente final, mas são necessárias, consumiram 58 dias (22,48% do total), para tanto, o tempo de permanência dessas atividades propõe-se que seja otimizado através da virtualização com base do Processo Eletrônico Nacional² (PEN) com o Sistema Eletrônico de Informações (SEI).

² PEN introduz práticas inovadoras no setor público – elimina o uso de papel como suporte físico para documentos institucionais e disponibiliza informações em tempo real. (Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão)

Figura 18 – Mapeamento do Fluxo de Valor do Estado Futuro da fase interna do processo de contratação de serviço de natureza continuada.



Fonte: Elaborado pelo autor

4.2.5.1 Detalhamento das Atividades



Atividade 1 TP = 0 dia

Formalização do Processo – A Coordenação de Atividades Auxiliares solicita a abertura do processo administrativo devidamente autuado, protocolado e numerado. Como sugestão com a utilização do SEI essa fase que antes ocorria fisicamente ocorrerá em questão de minutos com adoção da virtualização do processo, para que todos possam ter acesso ao processo, através da certificação digital, isto é, pessoas cadastradas para acessar o sistema, sem a necessidade de existir o trâmite físico do processo, reduzindo assim, a movimentação desnecessária.



Gerente do Fluxo de Valor – é proposta a indicação do Gerente do Fluxo de Valor do Processo”, isto é, uma pessoa responsável por coordenar e acompanhar todas as atividades decorrentes do fluxo do processo, realizando planejamento, a execução, o monitoramento e o controle das atividades. Tal proposta se faz necessária, visto que no MFV do estado atual foram identificadas atividades que, em virtude da grande demanda de serviços, os processos ficaram parados aguardando os “despachos” necessários.



Atividade 2 TP = 39 dias

Efetua o levantamento do quantitativo das áreas beneficiárias – A COADI efetua o levantamento das áreas para limpeza e conservação das unidades administrativas do Centro de Biotecnologia da Amazônia – CBA e a Área de Livre Comércio de Tabatinga – ALCT.

Essa atividade agrega valor ao cliente final, uma vez que o levantamento das áreas de limpeza e conservação são elementos necessários para definir e caracterizar o objeto da prestação de serviço a ser contratado.

Mesmo existindo na Suframa uma política interna de capacitação dos servidores na qual os setores são responsáveis pela demanda das capacitações a serem incluídas no “Plano Anual de Capacitação do Servidor”, é observado que existe uma deficiência na capacitação do servidor. A capacitação precisa ser mais efetiva no sentido da melhoria contínua da prática de suas ações, melhorando os procedimentos administrativos, agregando maior confiabilidade às informações e redução do lead time das atividades.



Atividade 3 TP = 22 dias

Elaborar os quantitativos relativos a contratação - é proposta a disponibilização de documentos padronizados relativos ao plano de trabalho, termo de referência por cada tipo de serviço de natureza contínuo. Conforme demonstrado nas entrevistas realizadas:

- “ Padronizar processos, análise e documentos” (Coordenador da área de logística).
- “ Iria ajudar bastante uma criação de rotina passo a passo” (Técnico 1).

Atividade 4 TP = 2 dias

Justificar a necessidade da Contratação pela Superintendência Adjunta Executiva – SAE. Com a virtualização do processo, conforme sugerido na atividade 1, quando a Coordenação Geral de Recursos Logísticos - CGLOG solicitar a SAE para justificar a necessidade de contratação, via SEI, um e-mail de aviso será enviado à SAE, para que a mesma possa justificar ou não o processo, procedendo o “despacho” de forma virtualizada.

Atividade 5 TP = 4 dias

Para autorização. A autoridade competente autoriza a abertura do processo licitatório com a virtualização do processo, conforme sugerido na atividade 1, via SEI, um e-mail de aviso será enviado à SAE, para que a mesma possa justificar ou não o processo, procedendo o “despacho” de forma virtualizada.



Atividade 6 TP = 51 dias

Elaborar o plano de trabalho e o termo de referência - é sugerido que a Suframa possua procedimentos padronizados através da otimização do fluxo de informação com a virtualização do processo, eliminando assim, o tempo de espera.

Atividade 7 TP = 3 dias

Aprovação do plano de trabalho e do termo de referência. A autoridade competente autoriza o plano de trabalho e do termo de referência com a virtualização do processo, conforme sugerido na atividade 1, via SEI, um e-mail de aviso será enviado à SAE, para que a mesma possa autorizar ou não o processo, procedendo o “despacho” de forma virtualizada.

Atividade 8 TP = 1 dia

Informação de Disponibilidade Orçamentária. Com a virtualização do processo conforme sugerido na atividade 1, via SEI, um e-mail de aviso será enviado à Coordenação Geral de Execução Orçamentária e Financeira - CGORF, para que a mesma possa informar a disponibilidade orçamentária procedendo o “despacho” de forma virtualizada.

Atividade 9 TP = 8 dias

Elaborar o edital – Com a virtualização do processo conforme sugerido na atividade 1, quando a superintendente autorizar a abertura do processo licitatório, visa SEI, um e-mail de aviso será enviado à Comissão Permanente de Licitação, para que a mesma possa elaborar a minuta de edital a serem analisadas pela Procuradoria Federal.

Atividade 10 TP = 47 dias

Elabora parecer – Com a virtualização do processo conforme sugerido na atividade 1, quando a superintendente encaminhar o edital para análise da Procuradoria Federal – PF para análise via SEI, um e-mail de aviso será enviado a PF, para que a mesma possa proceder à análise e emitir o parecer jurídico, conforme previsto em Lei.

Atividade 11	TP = 1 dia
---------------------	-------------------

Publicação do aviso de edital. Após a análise da PF, conforme relatado na atividade 10, a COPELI procede a publicação do Edital de Licitação, conforme previsto em Lei.

As melhorias propostas possibilitam a redução em torno de 67,4% no tempo gasto desde a solicitação dos serviços de natureza continuada até a publicação do aviso do edital. As propostas apresentadas não infringem nenhuma norma instituída pela Lei de Licitações nº 8.666/93. Todas as atividades previstas na referida Lei foram mantidas, embora tenham sido otimizadas.

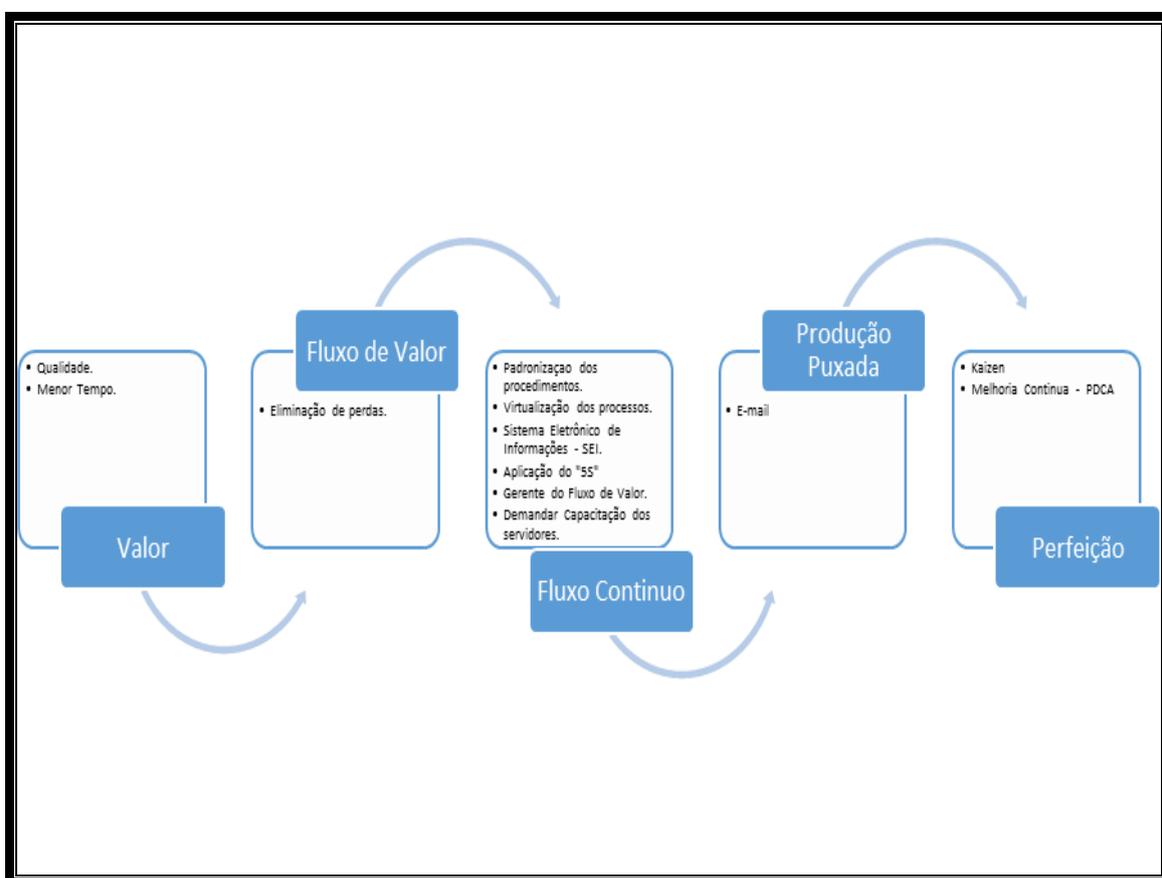
Tabela 4: Propostas de Melhorias no MFV do estado futuro

ATIVIDADE	MFV ESTADO FUTURO	KAIZEN
1	Formalização do Processo	1: Virtualização do processo através do SEI. 2: Indicação do Gerente do Fluxo de Valor
2	Efetua o levantamento do quantitativo das áreas beneficiárias	3: Capacitação dos servidores de forma mais efetiva.
3	Elaborar os quantitativos relativos a contratação	4: Disponibilizar pelo sistema interno documentos padronizados relativos a plano de trabalho, termo de referência por cada tipo de serviço de natureza continuada.
4	Justificar a necessidade da Contratação pela Superintendência Adjunta Executiva	
5	Para autorização	
6	Elaborar o plano de trabalho e o termo de referência	5: Padronizar procedimentos
7	Aprovação do plano de trabalho e do termo de referência.	
8	Informação de Disponibilidade Orçamentária	
9	Elaborar o edital	
10	Elabora parecer	
11	Publicação do aviso de edital	

Fonte: Elaborado pelo autor

A utilização dos princípios “Lean” contribuiu na proposição de melhorias de um fluxo visualmente mais enxuto e tecnicamente mais eficiente. Na Figura 19, é demonstrada a relação das proposições de melhorias com os cinco princípios básicos da Mentalidade Enxuta propostos por Womack e Jones (2004) bem como a sua interação.

Figura 19: Princípios básicos da Mentalidade Enxuta relacionados às proposições de melhorias do processo de contratação de serviços de natureza continuada na Suframa



Fonte: Elaborado pelo autor.

4.2.6 Barreiras Identificadas para Implantação dos Princípios “Lean”

Após a coleta de dados, foi possível identificar algumas barreiras que criam dificuldades para a implantação dos princípios “lean”, tais como:

- 1. A falta de padronização dos procedimentos e a ausência da visão sistêmica do fluxo do processo** – pelo fato da Suframa não possuir procedimentos administrativos padronizados e não ter a visão do processo como um todo, os processos são tramitados pelos setores conforme as práticas da vivência do dia a dia do servidor, ocasionando, às vezes, o trâmite do processo por setores desnecessários, ou seja, não existe uma normatização que estabeleça o fluxo do processo, em que a rotina do procedimento administrativo seja descrita. Tal fato foi evidenciado na atividade do tipo “Para Justificar a necessidade de contratação” atividade 3 descrito no Mapeamento de Fluxo de Valor Atual”, a Coordenação Geral de Recursos Logísticos deveria primeiro encaminhar para a COADI e não para a Superintendência Adjunta Executiva. Primeiro deve ser elaborado os quantitativos relativos a contratação e na fase posterior, é que deveria ser encaminhado para a Superintendência Adjunta Executiva que com base nos quantitativos ter subsídios técnicos para justificar a necessidade de contratação. A ênfase na identificação do fluxo de valor, usando-se a ferramenta do Mapeamento do Fluxo de Valor, é uma importante maneira para propiciar a visão sistêmica do processo.
- 2. A deficiência na capacitação dos servidores** – a falta de planejamento por parte dos gestores e dos servidores das unidades, quanto ao envio da demanda dos cursos de capacitação a serem inseridos no Plano de Capacitação dos Servidores da Suframa, impacto no não aperfeiçoamento da equipe, resultando em trabalhos deficientes, conforme constatado nas atividades “Encaminhar a COAUX para correção – atividade 4 do mapeamento do estado atual” e “Corrigir o Edital – atividade 26 mapeamento do estado atual”
- 3. A falta de foco no cliente final** – devido a existência de vários clientes na instituição, perde-se o foco de quem é o cliente final do processo de contratação dos serviços de natureza continuada, dificultando a identificação do fluxo de valor do processo. Várias atividades foram identificadas no MFV do estado atual, como atividades necessárias em

função da rotina administrativa estabelecida pelos setores da autarquia, agregando valor aos clientes internos (setores) da Suframa, como “ciência do parecer”, “ Para os demais encaminhamentos”.

4. **Dificuldades de adaptar conceitos a práticas** – dificuldades em diferenciar as atividades que são classificadas como perdas das atividades classificadas como necessárias, mas que não agregavam valor. A classificação das atividades quanto à agregação de valor nas atividades administrativas, a primeira impressão que se tem, é que todas as atividades não agregam valor. Após a análise dos documentos e a troca de informações com a Coordenação de Atividades Auxiliares, essa diferenciação tornou-se mais evidente. Sendo possível diferenciar as atividades que não agregam valor (atividades de inspeção e atividades de retrabalhos), das atividades necessárias, mas que não agregam valor (atividades necessárias em função da legislação vigente) no processo de contratação de serviços de natureza continuada em uma autarquia pública federal.

As barreiras identificadas geram dificuldades quando da aplicação dos princípios da Mentalidade Enxuta no setor público, devendo ser abordadas no plano de ação específico para a implantação das melhorias sugeridas, abordando a padronização dos procedimentos, a visão sistêmica do fluxo do processo, a capacitação efetiva dos servidores, a identificação do cliente final e a dificuldade de adaptar conceitos e práticas.

Tabela 5: Barreiras para implantação da Mentalidade Enxuta nas pesquisas realizadas

Setor Privado	Setor Público		
Saurin et al. (2010)	Turati(2007)	Radnor e Walley (2008)	Estudo de Caso Suframa
Dificuldades de adaptar conceitos e práticas	Dificuldades em diferenciar as atividades que são classificadas como necessárias, mas que não agregavam valor.	Excesso de procedimentos	Dificuldades de adaptar conceitos e práticas
Falta de foco	Dificuldade em definir o fluxo de valor na área administrativa	Falta de foco	Falta de foco
Resistência das pessoas às mudanças;		Pessoas trabalhando individualmente ou em departamentos isolados.	Deficiência na capacitação dos servidores
Dificuldade em quantificar ganhos financeiros;		Muitas metas	Falta de padronização dos procedimentos
Falta de recursos humanos		Falta visão sistêmica do fluxo do processo	Falta visão sistêmica do fluxo do processo.
Falta de comprometimento da alta direção		Falta do envolvimento da alta direção	
Insucesso de iniciativas passadas			
Falta de recursos humanos			

Fonte: Adaptado de SERRA, 2015

A não similaridade entre as barreiras identificadas por Saurin et. Al. (2010), nas empresas do setor privado, por Turati (2007), e Radnor; Walley, (2008) no setor público, com as barreiras identificadas neste estudo de caso realizado em uma autarquia federal, demonstra a necessidade de estudos mais aprofundados com a finalidade de identificar barreiras à implantação da mentalidade enxuta.

4.2.7 Elaboração do Plano de Ação

Com base no MFV do estado futuro, é proposto o plano de ação, com as melhorias propostas, para que o processo de contratação de serviços de natureza continuada na Suframa possa atingir o estado futuro.

Neste contexto, o plano de melhorias é baseado nos conceitos do processo A3 e nos princípios do PDCA, identificando a situação atual, a natureza dos problemas, as contramedidas possíveis e as maneiras de colocá-las em prática. Como limitação deste plano, o processo de gerenciamento do A3 não foi seguido, tendo em vista que as propostas no plano de melhorias não foram implantadas na Suframa. Na figura 20 é demonstrado o plano de melhorias a ser aplicado no processo de contratação de serviços de natureza continuada na Suframa.

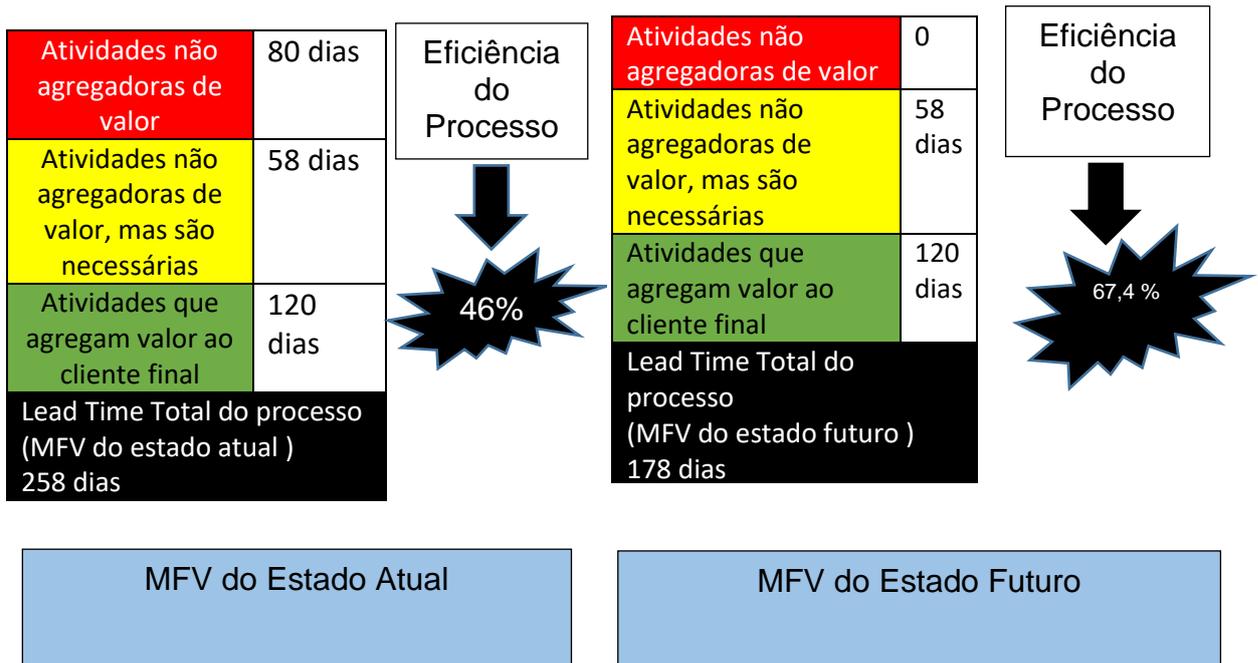
5 CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

Neste capítulo, são apresentadas as conclusões obtidas como base nos modelos apresentados na revisão da literatura e, também a partir dos resultados que foram alcançados na análise do estudo de caso comparado aos objetivos propostos inicialmente.

5.1 Conclusão

Este estudo teve como objetivo avaliar alternativas que visem uma proposta de modelo de fluxo enxuto na fase interna do processo licitatório voltado à otimização nas licitações de natureza continuada na Superintendência da Zona Franca de Manaus. Conforme os resultados apresentados no Capítulo 4, a eficiência do processo poderá apresentar desempenho superior após a aplicação das propostas de melhorias sugeridas, sinalizando para uma redução do lead time de 258 dias para 178 dias, representando uma redução de 70% no tempo gasto desde a solicitação dos serviços de natureza continuada até a publicação do edital denominada fase interna. As propostas apresentadas no plano de melhorias não foram aplicadas na Suframa.

Figura 21 – Eficiência do Processo MFV – estado atual e no MFV – estado futuro



Fonte: Elaborado pelo autor

Pela análise realizada nesse estudo, foi possível identificar alguns modelos de práticas *Lean Office* no setor público, nos quais notou-se a existência de mudanças significativas nos ambientes aplicados e apesar da parca literatura, identificou-se que aplicação das práticas enxutas podem, de fato, diminuir o atraso na tramitação de processos administrativos. Esse ganho não é exclusivo da manufatura, como bem explanam Tapping e Shuker (2010) na obra "Lean Office: gerenciamento do fluxo de valor para áreas administrativas".

A aplicação do MFV do estado atual possibilitou conhecer e identificar todas as etapas das realizadas no fluxo do processo interno da contratação de serviços de natureza continuada na Suframa bem como identificar a geração de perdas no processo. Dentre as principais perdas identificadas foram: (1) trâmite de processo; (2) desorganização da área de trabalho; (3) deficiência na capacitação dos servidores, foram fatores que resultaram em atraso no processo de contratação dos serviços de natureza continuada na Suframa.

Algumas barreiras para a implantação dos princípios da Mentalidade Enxuta foram identificadas nesta pesquisa, como por exemplo: (1) falta de padronização dos procedimentos e a ausência da visão sistêmica do fluxo do processo por parte dos gestores; (2) a deficiência na capacitação dos servidores; (3) falta de foco no cliente final e (4) dificuldades de adaptar conceitos a práticas. As barreiras identificadas geram dificuldades quando da aplicação dos princípios da Mentalidade Enxuta no setor público, devendo ser abordadas no plano de ação específico para a implantação das melhorias sugeridas.

O MFV do estado futuro apresentou significativo potencial de aplicação, como ferramenta para identificação e eliminação das perdas no processo de contratação dos serviços de natureza continuada na Suframa. Desse modo, as propostas de melhorias apresentadas neste estudo, demonstram que é possível o setor público melhorar os seus procedimentos administrativos, reduzindo as perdas e aumentando a eficiência na prestação dos serviços.

Nos trabalhos de Turati (2007), Silva (2011) e Seraphim (2010) estampam que o setor público ainda está em fase de melhoramento, porém, necessita adequar-se as práticas enxutas às demandas sociais. Isso implica também numa mudança de

cultura organizacional, o que não acontece de forma instantânea, demandando tempo, injeção motivacional e paciência da equipe de implantação.

Segundo Magalhães (2017) afirma que no serviço público ainda dá passos curtos na construção e aplicação de modelos de gestão por excelência, pois embora haja premiações incentivadoras como, por exemplo, o Prêmio Nacional da Qualidade, não se verifica grandes manifestações de participantes.

5.2 Limitações

Quando se pretende realizar uma pesquisa é natural que algumas dificuldades sejam encontradas. Para esta pesquisa não foi diferente. Abaixo seguem as dificuldades encontradas:

Foi possível ver no sistema CIS de protocolo, porém a grande dificuldade é que o servidor não utiliza o campo observação declarando o objetivo do envio de um processo de uma unidade administrativa para outra assim sendo, a análise de processo foi analisando toda a história do processo licitatório em meio físico.

Assim foi inviável usar o sistema como fonte de conhecer o fluxo atual do processo interno de Licitação.

É importante destacar que as dificuldades encontradas não desencorajaram ou desmotivaram esta pesquisa, pelo contrário, serviram para mostrar que os setores precisam se adequar e organizar-se.

5.3 Sugestões para desenvolvimento futuro

Para estudos futuro, é sugerido: (1) aplicação das propostas de melhorias na autarquia, com o objetivo de mensurar as propostas sugeridas, bem como o quanto de recursos público poderia ser economizado; (2) a aplicação do MFV, identificando a diferença entre o TVA e o Tempo de Permanência (TP), resultando no tempo real para realização de cada atividade no processo de contratação de serviços de natureza continuada em uma autarquia, (3) a aplicação do MFV nos diversos

processos de aquisições das atividades desenvolvidas na Suframa, visando identificar semelhanças nas perdas e nas atividades desenvolvidas pelos setores, com a finalidade de propor melhorias gerais.

REFERÊNCIAS

ALBINO, M. F. V. **A Utilização do Lean Office (Escritório Enxuto) em Ambiente Público - Administrativo**. Concurso IV. Prêmio SOF de Monografias. ESAF, 2011. Disponível em: http://www.orcamentofederal.gov.br/educacao-orcamentaria/premio-sof-de%monografias/IV_Premio_SOF/Tema_1_2_lugar.pdf>Acesso em: 28/09/16

ALEXANDRINO, Marcelo; PAULO, Vicente. **Direito Administrativo**. – 13º ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2007.

ALMEIDA, Mário de Souza. **Elaboração de projeto, tcc, dissertação e tese: uma abordagem simples, prática e objetiva**. São Paulo:Atlas, 2011.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. – 7º ed. – São Paulo:Atlas, 2008.

BATTAGLIA, F.; **Desafios para pensarmos lean além das fábricas**. *Lean Institute Brasil*. São Paulo, 2004.

BENETTI, H. P. **Diretrizes para avaliar a estabilidade do fluxo de valor sob a perspectiva da mentalidade enxuta**. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Dezembro de 2010. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/28931/000773521.pdf?sequence=1> Acesso em: 26 abr. 2012

BRASIL. Decreto 7.139, de 29 de março de 2010. **Aprova a estrutura regimental e o Quadro demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas da Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA e dá outras providências**.

_____. Decreto Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967. **Altera as disposições da Lei número 3.173 de 6 de junho de 1967 e regula a Zona Franca de Manaus**.Disponível em< <http://www.presidencia.gov.br/legislacao>>.

_____. Decreto Lei nº 356, de 15 de agosto de 1968. **Estende Benefícios do Decreto-Lei número 288, de 28 de fevereiro de 1967, a Áreas da Amazônia Ocidental e dá outras providências**. Disponível em<<http://www.presidencia.gov.br/legislacao>>.

_____. Lei nº. 8.666, de 21 de Junho de 1993. **Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e institui normas sobre licitações e contratos**. Disponível em<<http://www.presidencia.gov.br/legislacao>>.

_____. Lei nº. 8.387 de 30 de dezembro de 1991. **Dá nova redação ao § 1º do art. 3º aos arts. 7º e 9º do Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, ao caput do art. 37 do Decreto-Lei nº1.455, de 7 de abril de 1976 e ao art. 10 da Lei nº**

2.145, de 29 de dezembro de 1953, e dá outras providências. Disponível em <<http://www.presidencia.gov.br/legislacao>>.

_____. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002. **Institui a lei do Pregão.** Disponível em <<http://www.presidencia.gov.br/legislacao>>.

_____. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. **Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências.** <http://www.presidencia.gov.br/legislacao>.

_____. Lei Complementar nº. 101, de 04 de maio de 2000. **Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências.** <http://www.presidencia.gov.br/legislacao>.

_____. Lei Complementar nº. 131, de 27 de maio de 2009. **Acrescenta dispositivos à Lei Complementar nº 101, de 04 maio de 2000, que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências, a fim de determinar a disponibilização, em tempo real, de informações pormenorizadas sobre a execução orçamentária e financeira da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.** <http://www.presidencia.gov.br/legislacao>.

_____. Portaria MDIC nº 123, de 03 de junho de 2008. **Regimento Interno da Superintendência da Zona Franca de Manaus.** <http://www.suframa.gov.br/acessoainformacao/regimento-interno.cfm>

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Gestão. **Unidade de atendimento integrado: como implantar.** Secretaria de Gestão. - Brasília: MP, 2002.

CHIAPPIN, Conrado Djalma Silva. **Breve estudo sobre o processo de licitação.** Conteúdo Jurídico, Brasília-DF: 02 out. 2015. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.54484&seo=1>>. Acesso em: 08 mar. 2017.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração Geral e Pública.** - 3º ed. Barueri, SP: Manole, 2012.

CORREA, H. L., & CORREA, C. A. **Administração da Produção e Operações.** São Paulo: Atlas, 2006.

DAVID, K. The use of 'lean' in local government. **P. M. Public Management**, v. 88, n. 8, 2006. Disponível em: <<http://webapps.icma.org/pm/8808/public/cover.cfm?author=david+krings%2C+dave+levine%2C+and+trent+wall%2C+cincinnati%2C+ohio.&title=the+use+of+%E2%80%9Cclean%E2%80%9D+in+local+government>> Acesso em: 08/03/2017.

DELANO, Franklin. **Origem da Licitação: Pregão a Vela**. Disponível em <<http://www.franklindelanoonline.com/2009/08/origem-da-licitacao.html>> Acesso em 08/03/2017.

DENNIS, P. **Produção Lean Simplificada**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

DIONNE, H. **A Pesquisa-Ação para o Desenvolvimento Local**. Vol. 16. Brasília: Liber Editora, 2007.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 19.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

DI PIETRO, M. S. Z.; **Direito Administrativo**. 25ª Ed., Editora Atlas, 2012.

ENGEL, G. I. **Pesquisa-Ação para o Desenvolvimento Local**. Vol. 16. Brasília: Liber Editora, 2007.

FONSECA, Luiz Almir Menezes. **Metodologia Científica ao alcance de todos**. 4.ed. Manaus: Valer, 2010.

FORNO, A.J.D. et al. **Benchmarking Enxuto e Mapeamento do Fluxo de Valor como estratégia para eliminar desperdícios: Estudo de Caso em Indústria**. In: SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. 15 de agosto de 2007. Disponível em: <http://www.aedb.br/seget/artigos07/1377_Artigo_Seget_15-0807_Estrategia.pdf> Acesso em 03 maio 2012.

GARCIA, Etelvina. **Modelo de desenvolvimento: Zona Franca de Manaus: história, conquistas e desafios**. – 2 ed. – Manaus: Norma ed. 1997.

GIL, A.C. **Projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1994.

GONÇALVES, A. **Excelência no Atendimento: Atraindo, Convertendo e Fidelizando**. Cliente. Disponível em :<<http://www2.uol.com.br/canalexecutivo/artigosjus4.htm>>. Acesso em 10.jul.2015.

GONÇALVES, R. O. **Gestão das fases preliminar e interna do processo licitatório de edificações em Instituições Públicas sob o enfoque do PMBOK®**. 2011. 205f. Dissertação (Mestrado em Construção Civil) – Programa de Pós-Graduação em Construção Civil, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

GREEF, Ana Carolina; FREITAS, Maria do Carmo; ROMANEL, Fabiano Barreto. **Lean Office: Operação, Gerenciamento e Tecnologias. Material de Apoio para o site.** São Paulo: Atlas, 2012

GRONOVICZ, Marco Aurélio; BITTENCOURT, Maria Izabel Pereira de; SILVA, Silvana Bárbara Gonçalves; FREITAS, Maria do Carmo Duarte; BIZ, Alexandre Augusto. **Lean Office: uma aplicação em escritório de projetos. Revista Gestão e Conhecimento.** Edição de janeiro a junho de 2013.

JUND, Sérgio. **Administração, orçamento e contabilidade pública.** – 3º ed. Rio de Janeiro:Elsevier, 2008.

KEYTE, B.; LOCHER, D.; **The complete lean enterprise.** New York: Productivity Press, 2004.

KOHAMA, Hélio. **Contabilidade Pública:teoria e prática** – 9º ed. São Paulo: Atlas, 2003.

KUHN, A. **Qualidade e Licitação de obras públicas: uma análise crítica.** 2002. 97f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Fluminense, Niterói, 2002.

LAREAU, W. **Office Kaizen: transforming Office operations into a strategic competitive advantage.** USA: ASQ Quality Press, 2002.

LEAN INSTITUTE BRASIL - LIB. **Léxico Lean: glossário ilustrado para praticantes do Pensamento Lean.** São Paulo: Lean Institute Brasil, 2007.

LIKER, J.K. **Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer.** San Francisco: MC Graw-Hill Education, 2004.

LIKER, J. K.; **O modelo Toyota: 14 princípios de gestão do maior fabricante do mundo.** Porto Alegre: Bookman, 2005.

LIKER, J. K.; MEIER, D. **O Modelo Toyota: manual de aplicação.** Porto Alegre: Bookman, 2007

LIMA, Osiran Felício de; LEITE, João Pereira. **Aplicabilidade dos conceitos da produção enxuta (Lean Production) no processo de licitação pública.** XXXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Realizado em Belo Horizonte no período de 4 a 7 de outubro de 2011.

LUZ, Águida de Araújo Carvalho; BUIAR, Denise Rauta. **Mapeamento do Fluxo de Valor – Uma ferramenta do Sistema de Produção Enxuta.** XXIV Encontro Nac. de Eng. de Produção - Florianópolis, SC, Brasil, 03 a 05 de nov de 2004. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2004_Enegep0103_1155.pdf>. Acessado em 25 ago. 2013.

MAGALHÃES, Ione Rolim Vinhote. **Lean Office: Estudo da Aplicabilidade Conceitual na Gestão Pública.** Dissertação em Engenharia de Produção. Universidade Federal do Amazonas. Manaus, 2017.

MARION, José Carlos [et al.]. **Monografia para o curso de administração, contabilidade e economia.**- 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARION, José Carlos; DIAS, Reinaldo; TRALDI, Maria Cristina; MARION, Marcia Maria Costa. **Monografia para os cursos de administração, contabilidade e economia.** – 2. ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Carlos Fernando; DOEMER, Vivian; PETRI, Debora Xavier Kalfeltz; ANDRADE JUNIOR, Alceu Augusto. **Implantação do Lean Office: Uma Aplicação de Caso no SENAI – Santa Catarina.** Congresso Nacional de Excelência em Gestão. Realizado em 8 e 9 de junho de 2012.

MARTINS, Karine Canuto. **Dissertação Melhoria de processos e informações via mapeamento de fluxo de valor: Uma pesquisa-ação.** Universidade Federal de Goiás. Catalão, 2014.

MARTINS, Roberto Antônio. **Guia para elaboração de Monografia e TCC em Engenharia de Produção.** – São Paulo: Atlas, 2014.

MAXIMIANO, A. **teoria Geral da Administração.** São Paulo, Atlas, 2012.

MCMANUS, H. L.; **Product Development Value Stream Mapping.** Massachusetts Institute of Technology. Cambridge. 2005.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Licitação e Contrato Administrativo** – 13^o ed. São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 2002. VIII

MENDES. R. G.; **O processo de contratação pública: Fases, Etapas e Atos.** Zênite, 2012.

MENDES, Denise Nogueira Magri. **Fraudes em Licitação.** Conteudo Juridico, Brasilia-DF: 26 abr. 2014. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.47826&seo=1>>. Acesso em: 09 nov. 2015.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. (coordenador). **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações.** 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2012.

NAZARENO, R.R. **Desenvolvimento e aplicação de um método para implementação de sistemas de produção enxuta.** Dissertação (Mestrado). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo. São Carlos, 2003.

NOGUEIRA, Ricardo Jorge da Cunha Costa. **Estratégias gerenciais e o fluxo de valor: estudo no sistema público de ensino à distância**. Tese de Doutorado em Administração. Universidade Federal de Minas Gerais. Minas Gerais, 2014. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/BUOS-9NKFFL>>. Acesso em: 9 abr. 2015.

OHNO, T.; **O Sistema Toyota de Produção: Além da Produção em Larga Escala**. 1ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 1997.

OLIVEIRA, J. D.; **Escritório Enxuto (*Lean Office*)**. Lean Institute Brasil, 2007.

OLIVEIRA, J. D.; **Escritório Enxuto (*Lean Office*)**. Lean Institute Brasil, 2010.

OLIVEIRA, R; BUENO, J.; **Escola Nacional de Administração Pública (ENAP)**, Rio de Janeiro, 2012.

PICCHI, F. A.; **Lean na Administração**. In: LEAN SUMMIT 2002, Gramado, RS. Apresentações: Lean Institute Brasil, 2002.

PEREIRA, José Matias. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2012.

PEREIRA, Bruno Sales. **Irregularidades recorrentes em procedimentos licitatórios na modalidade pregão**. Conteudo Juridico, Brasilia-DF: 25 set. 2015. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.54444&seo=1>>. Acesso em: 09 nov. 2015.

PEREIRA, Miranilton Portes. **Uma análise dos processos de aquisição na Administração Pública e a legislação de software e software livre**. Conteudo Juridico, Brasilia-DF: 17 set. 2015. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.54402&seo=1>>. Acesso em: 09 nov. 2015.

RADNOR, Z.; WALLEY, P.; **Learning to walk before we try to run: adapting lean for the public sector**, Public and Money Management, v. 28, n.1, 2008.

RENTES, A. F. **TransMeth: proposta de uma metodologia para condução de processos de transformação de empresas**. Tese de Doutorado apresentada à Escola 223 de Engenharia de São Carlos – USP, 2000. Disponível em: <http://www.hominiss.com.br/sites/default/files/teses_artigos/Transmeth_A_Rentes.pdf> Acesso em 4 dez. 2015.

RICO, J. H.; **Estudo da utilização de conceitos da produção enxuta em processos administrativos: estudo de caso e proposta de um roteiro de aplicação**. Universidade de São Paulo - Escola de Engenharia de São Carlos. [S.l.]. 2007.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projeto de Estágio e Pesquisa em Administração**. 3 Ed. São Paulo: Atlas, 2005.

ROTHER, M.; SHOOK, J. **Aprendendo a enxergar**: mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar desperdício. Tradução de: José Roberto Ferro e Telma Rodrigues. São Paulo: Lean Institute Brasil, 1999.

ROTHER, M.; SHOOK, J.; **Aprendendo a enxergar - mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício**. Tradução e revisão de José Roberto FERRO, Telma SHOOK, J. **Gerenciando para o Aprendizado: usando o processo de gestão A3 para resolver problemas, promover alinhamento, orientar e liderar**. São Paulo: *Lean Institute* Brasil, 2008

SANTOS, Javier.; WYSK, Richard A.; TORRES, José Manuel. **Otimizando a produção com a metodologia LEAN**. – São Paulo: Leopardo, 2009.

SAHOO, A.; SHANKAR, R.; TIWARI, M.K. Lean philosophy: implementation in a forging company. **International Journal Advanced Manufacturing Technology**, vol. 36, 2008.

SAURIN, T. A.; RIBEIRO, J. L. D.; MARODIN, G. A.; **Identificação de oportunidades de pesquisa a partir de um levantamento da implantação da produção enxuta em empresas do Brasil e do exterior**. *Gestão da Produção*, v. 17, n. 4, 2010.

SERAPHIM, E. C.; SILVA, I. B. da; AGOSTINHO, L. O. **Lean Office em organizações militares de saúde: estudo de caso do Posto Médico da Guarnição Militar de Campinas**. *Revista Gestão & Produção*, São Carlos, v. 17, n. 2, p. 389-405, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v17n2/a13v17n2.pdf>>. Acesso em 5 ago. 2013.

SERRA, Fernanda Neves Tavares. **Mapeamento do Fluxo de Valor do Processo de Contratação de Obras: o caso de uma universidade pública. Dissertação (Mestrado)**. Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015.

SHINGO, S. **Sistema Toyota de produção: do ponto-de-vista de engenharia de produção**. Porto Alegre: Bookmann, 1996.

SINGH, B.; SHARMA, S. K. Value stream mapping as a versatile tool for lean implementation: an Indian case study of a manufacturing firm, **Measuring Business Excellent**, vol. 13, n. 3, pp. 58-68, 2009.

SLACK, N. et al. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 2006.

SOUZA, Fátima Regina de. **Manual Básico de Licitação**. – São Paulo: Nobel, 1997.

SOUSA, Renata Priscila Benevides de. **Empresas em recuperação judicial e a contratação com o poder público: possibilidade de participação de licitação e dispensa das certidões previstas no artigo 31 da Lei nº 8.666/93**. Conteúdo Jurídico, Brasília-DF: 28 out. 2015. Disponível em:

<<http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.54618&seo=1>>. Acesso em: 08 mar. 2017.

SWANK, C. K. The lean servisse machine. **Harvard Business Review**, pp 123-129, oct, 2003.

TAPPING, Don [et al.]. **Lean Office: gerenciamento do fluxo de valor para áreas administrativas. 8 passos para planejar, mapear e sustentar melhorias Lean nas áreas administrativas.** – 1.ed. – São Paulo: Leopardo Editora, 2010.

TAPPING, D.; SHUKER, T. **Value stream management for the lean office: eight steps to planning, mapping, and sustaining lean improvements in administrative áreas.** 1st ed. New York: Productivity Press, 2003.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação.** 11.Ed. São Paulo:Cortez, 2002.

TURATI, Ricardo de Carvalho; MUSETTI, Marcel Andreotti. **Aplicação do Lean Office no Setor Administrativo Público.** 2007. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade de São Paulo, São Carlos, SP, 2007.

VALLE, R.; COSTA, M.M. **Gerenciar os processos para agregar valor à organização.** In: VALLE, R.; OLIVEIRA, S.B. (Orgs). Análise e modelagem de processos de negócio: foco na notação BPMN (Business Process Modeling Notation). São Paulo: Atlas, 2011.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** – 9.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

WOMACK, J.P.; JONES, D.T.; ROODS, D. **A máquina que mudou o mundo.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

WOMACK, James P.; JONES, Daniel T. **A mentalidade enxuta nas empresas: elimine o desperdício e crie riqueza-** 3^oed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

YIN, Robert K. Estudo de Caso: **Planejamento e Métodos.** Tradução Ana Thorell; revisão técnica Cláudia Damacena. 4 ed. Porto Alegre: Bookman 2010.

APÊNDICE

APÊNDICE A - GLOSSÁRIO

BALANCEAMENTO DE LINHA – um processo onde os elementos de trabalho são uniformemente distribuídos dentro de um fluxo de valor para atender ao tempo takt. (TAPPING E SHUKER, 2010).

DESPERDÍCIO - qualquer coisa dentro de um fluxo de valor que adiciona custo ou tempo sem agregar valor. Os sete desperdícios mais comuns são: 1) superprodução; 2) espera; 3) transporte; 4) sobreprocessamento; 5) inventário; 6) movimentação; 7) defeitos e estrago. (TAPPING E SHUKER, 2010).

FIFO - Primeiro a entrar, primeiro a sair (FIFO) é um método de controle de trabalho utilizado para assegurar que o trabalho mais antigo (primeiro a entrar) é o primeiro a ser processado (primeiro a sair). (TAPPING E SHUKER, 2010).

FLUXO CONTÍNUO – O estado ideal caracterizado pela habilidade de repor uma única unidade de trabalho que tenha sido “puxada” para frente no fluxo. Na prática, fluxo contínuo é sinônimo de just-in-time (JIT), que assegura que clientes tanto internos quanto externos recebam apenas o necessário, apenas quando for necessário e nas quantidades exatas necessárias. (TAPPING E SHUKER, 2010).

FLUXO DE VALOR – Uma coleção de todas as etapas (tanto as que agregam valor quanto as que não agregam) envolvidas para fazer uma transformação de matéria-prima naquilo que o cliente está disposto a pagar. (TAPPING E SHUKER, 2010).

FLUXOS – O movimento de materiais ou informações. Os negócios são bem sucedidos na medida em que sejam capazes de mover materiais e informações com o menor número possível de rupturas – preferivelmente nenhuma. (TAPPING E SHUKER, 2010).

HEIJUNKA OU NIVELAMENTO DE CARGA – Balancear a quantidade de trabalho a ser feito (a carga) durante um dia com a capacidade de completar o trabalho. Um sistema heijunka distribui o trabalho em proporções com base na demanda, volume e variedade. (TAPPING E SHUKER, 2010).

JUST IN TIME – Um paradigma que assegura que os clientes recebam apenas o que é necessário, apenas quando necessário e nas quantidades exatas necessárias. (TAPPING E SHUKER, 2010).

KANBAN – Um cartão de controle no âmago de um sistema puxado. O cartão é um meio de comunicar ao processo anterior no fluxo precisamente o que é necessário (em termos de especificações de trabalho e quantidade) no momento em que é necessário. (TAPPING E SHUKER, 2010).

LEAN – Um paradigma baseado na meta fundamental de eliminar desperdício e maximizar fluxo. (TAPPING E SHUKER, 2010).

LEAN THINKING – Programa de pesquisas elaborado para definir um sistema de produção mais eficiente, rápido e flexível. Este conceito baseia-se no Sistema Toyota de Produção, idealizado por Taiichi Ohno, que consiste em uma filosofia de gerenciamento de trabalho para atender aos clientes no menor tempo possível, na mais alta qualidade e com o menor custo possível (WOMACK; JONES, 2004).

MAPEAMENTO DO FLUXO DE VALOR (OU MAPEAMENTO DO PROCESSO DE FLUXO DE VALOR) – A representação visual do fluxo de materiais e informações de uma família de produto específica; as Etapas 4 e 6 do processo de gerenciamento do fluxo de valor. (TAPPING E SHUKER, 2010).

MOVIMENTADOR – Um trabalhador que assegura que o pitch seja mantido. O movimentador cobre uma rota designada dentro do período de pitch, pegando unidades de trabalho, pastas, ou cartões kanban e entregando-os em seus locais apropriados. (TAPPING E SHUKER, 2010).

NIVELAMENTO – Distribuir uniformemente por um turno ou um dia o trabalho exigido para atender a demanda do cliente. O nivelamento é atingido por meio da implementação de pitch visual ou de heijunka (nivelamento de carga). (TAPPING E SHUKER, 2010).

PERFEIÇÃO – É quando em um sistema enxuto seus integrantes possam ver tudo, e seja fácil descobrir melhores formas de criar valor. Além disso, há um feedback quase instantâneo e altamente positivo para os funcionários que efetuam melhorias, uma característica essencial do trabalho enxuto e um estímulo à continuidade dos esforços pela melhoria (TAPPING E SHUKER, 2003)

PITCH - Um múltiplo do tempo takt que permitirá que você crie, mantenha e sustente um fluxo de trabalho consistente e prático por todo o fluxo de valor. Para calcular o pitch, multiplique o tempo takt pelo número de unidades de trabalho que fluirão pelo sistema de modo gerenciável. (TAPPING E SHUKER, 2010).

PUXAR – Significa que um processo inicial não deve produzir um bem ou um serviço sem que o cliente de um processo posterior o solicite. Ou seja, o cliente deve puxar o produto quando necessário e não quando a empresa empurra os produtos, muitas vezes indesejados, para o cliente.(TAPPING E SHUKER, 2003).

RECURSOS DE PULMÃO – Um meio de atender a demanda do cliente quando os padrões de pedido do cliente, ou tempos takt, variam. (TAPPING E SHUKER, 2010).

RECURSOS DE SEGURANÇA – Um meio de atender a demanda do cliente quando restrições ou ineficiências internas rompem o fluxo do processo. (TAPPING E SHUKER, 2010).

TEMPO TAKT – O ritmo da demanda do cliente. O tempo takt determina quão rapidamente um processo precisa transcorrer para atender a demanda do cliente. O tempo takt é calculado dividindo-se o tempo total disponível de operação pela quantidade total exigida pelo cliente. (TAPPING E SHUKER, 2010).

TRABALHO PADRONIZADO - Um conjunto acordado de procedimentos de trabalho que estabelece o melhor método e sequência para cada processo. O trabalho padronizado é implementado para maximizar a eficiência e, ao mesmo tempo, assegurar condições seguras. (TAPPING E SHUKER, 2010).

VALOR – É o ponto de partida para o pensamento enxuto. Deve ser expresso em termos de um produto específico que atenda às necessidades do cliente a um preço específico em um momento específico. (TAPPING E SHUKER, 2003).

5S – Sistema de melhoria, originalmente resumido por cinco palavras japonesas que começam com a letra S (*Seiri* – Seleção; *Seiton* – Organização; *Seiso* – Limpeza; *Seiketsu* – Padronização; *Shitsuke* – Disciplina) para criar um local de trabalho que satisfará os critérios de controle visual e *lean* (TAPPING E SHUKER, 2003).

APÊNDICE B - TABELA DE SISTEMATIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES COLETADAS REFERENTE A FASE INTERNA DO PROCESSO LICITATÓRIO PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE NATUREZA CONTINUADA: LIMPEZA E CONSERVAÇÃO PREDIAL - UNIDADE CBA

TABELA : FASE INTERNA DO PROCESSO LICITATÓRIO PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO PREDIAL	
UNIDADES ATENDIDAS: AREA DE LIVRE COMÉRCIO DE TABATINGA - ALCT e CENTRO DE BIOTECNOLOGIA DA AMAZÔNIA-CBA	
FASE DO PROCESSO	
FASE INTERNA DA LICITAÇÃO	
ATIVIDADE	DESCRIÇÃO
	TP (dias)
1	<p>O fluxo é iniciado com a solicitação do Coordenador de Atividades Auxiliares ao departamento de Comunicações Administrativas para a formalização do processo que consiste na abertura do processo administrativo devidamente autuado, protocolado e numerado (art. 3º III, da Lei nº 10.520/02, art. 30, caput, do Decreto nº 5.450/05, art. 38, caput, da Lei nº 8.666/93, e item 5.1 da Portaria Normativa SLTI/MPOG n. 5, de 19/12/2002) com as informações básicas como "o que contratar?"</p> <p>09/03/2016</p> <p>TP: 0 E: 09/03/2016 S:</p>
2	<p>A Coordenação de Atividades Auxiliares anexa ao processo as requisições das solicitações das unidades administrativas beneficiárias da contratação e encaminha para a Coordenação Geral de Recursos Logísticos e posterior envio para a Superintendência Adjunta Executiva para que justifique a necessidade de contratação e autorize a abertura do processo licitatório.</p> <p>18/03/2016</p> <p>TP: 9 E: 09/03/2016 S:</p>
3	<p>A Superintendência Adjunta Executiva analisa e retorna para a CGLOG para correção.</p> <p>18/03/2016</p> <p>TP: 3 E: 18/03/2016 S: 21/03/2016</p>
4	<p>A CGLOG encaminha para COAUX para efetuar as correções propostas pela Superintendência Adjunta Executiva.</p> <p>21/03/2016</p> <p>TP: 0 E: 21/03/2016 S: 21/03/2016</p>
5	<p>A COAUX solicita da COADI - Coordenação de Administração dos Distritos detalhamento das áreas com vistas a subsidiar na elaboração do termo de referência.</p> <p>21/03/2016</p> <p>TP: 3 E: 21/03/2016 S: 24/03/2016</p>

TABELA : FASE INTERNA DO PROCESSO LICITATÓRIO PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO PREDIAL	
UNIDADES ATENDIDAS: AREA DE LIVRE COMÉRCIO DE TABATINGA - ALCT e CENTRO DE BIOTECNOLOGIA DA AMAZÔNIA-CBA	
FASE DO PROCESSO	
FASE INTERNA DA LICITAÇÃO	
ATIVIDADE	DESCRIÇÃO
	TP (dias)
6	TP: 39
	E: 24/03/2016
7	S: 02/05/2016
	TP: 1
8	E: 02/05/2016
	S: 03/05/2016
9	TP: 22
	E: 03/05/2016
10	S: 25/05/2016
	TP: 2
11	E: 25/05/2016
	S: 27/05/2016
12	TP: 4
	E: 27/05/2016
13	S: 31/05/2016
	TP: 1
14	E: 31/05/2016
	S: 01/06/2016
15	TP: 0
	E: 01/06/2016
16	S: 01/06/2016

TABELA : FASE INTERNA DO PROCESSO LICITATÓRIO PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO PREDIAL	
UNIDADES ATENDIDAS: AREA DE LIVRE COMÉRCIO DE TABATINGA - ALCT e CENTRO DE BIOTECNOLOGIA DA AMAZÔNIA-CBA	
FASE DO PROCESSO	
FASE INTERNA DA LICITAÇÃO	
ATIVIDADE	DESCRIÇÃO
	TP (dias)
13	A COAUX elabora o plano de trabalho e termo de referência e anexa ao processo Convênio Coletiva de Trabalho (CCT), cotação e pesquisa de preço. E encaminha para CGLOG para análise. A CGLOG submete à Superintendência Adjunta Executiva a apreciação e se de acordo aprovação dos documentos: Plano de Trabalho e Termo de Referência.
	TP: 51 E: 01/06/2016 S: 22/07/2016
14	A CGLOG submete à Superintendência Adjunta Executiva a apreciação e se de acordo aprovação dos documentos: Plano de Trabalho e Termo de Referência.
	TP: 0 E: 22/07/2016 S: 22/07/2016
15	A Superintendência Adjunta Executiva, Aprova o Plano de Trabalho e o Termo de Referência de forma motivada. Solicita informação de Disponibilidade Orçamentária encaminhando para a Coordenação Geral de Execução Orçamentária e Financeira - CGORF.
	TP: 3 E: 22/07/2016 S: 25/07/2016
16	A CGORF indica a necessidade de indicação da distribuição dos valores para os exercícios atual e futuro. Encaminha para a CGLOG informar.
	TP: 1 E: 25/07/2016 S: 26/07/2016
17	A CGLOG recebe e através da Coordenação de Atividades Auxiliares elabora e mensura a distribuição de valores dos serviços a serem licitados. Encaminha para a CGORF para informar dotação orçamentária.
	TP: 1 E: 26/07/2016 S: 27/07/2016
18	A CGORF informa a disponibilidade orçamentária e encaminha para a Comissão Permanente de Licitação para elaboração do edital.
	TP: 1 E: 27/07/2016 S: 28/07/2016
19	A COPELI elabora o edital do modelo Pregão Eletrônico: serviços continuados com mão de obra exclusiva, habilitação completa e ampla participação. Encaminha para a Superintendência Adjunta Executiva para análise, assinatura se de acordo, para posterior envio a Procuradoria Federal.
	TP: 8 E: 28/07/2016 S: 05/08/2016

TABELA : FASE INTERNA DO PROCESSO LICITATÓRIO PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO PREDIAL		
UNIDADES ATENDIDA: AREA DE LIVRE COMÉRCIO DE TABATINGA - ALCT e CENTRO DE BIOTECNOLOGIA DA AMAZÔNIA-CBA		
FASE DO PROCESSO		FASE INTERNA DA LICITAÇÃO
ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	TP (dias)
20	A Superintendência Adjunta Executiva encaminha o processo para a análise da minuta de edital e seus anexos nos termos do Parágrafo único do artigo 38 da Lei n. 8.636/93 e do inciso IX do artigo 30 do Decreto 5. 450/2005 para a Procuradoria Federal junto a SUFRAMA - PF.	TP: 6 E: 05/08/2016 S: 11/08/2016
21	A Procuradoria Federal junto a SUFRAMA - PF emite parecer e solicita adequações. Encaminha a Superintendência Adjunta Executiva para providências.	TP: 47 E: 11/08/2016 S: 27/09/2016
22	A Superintendência Adjunta Executiva, tomou ciência do parecer e encaminhou para a COPELI para conhecimento e posterior envio a CGLOG para efetuar modificações.	TP: 0 E: 03/10/2016 S: 03/10/2016
23	A COPELI encaminhou para a CGLOG efetuar as modificações constantes no Parecer da Procuradoria Federal.	TP: 0 E: 03/10/2016 S: 03/10/2016
24	A CGLOG por intermédio da Coordenação de Atividades Auxiliares efetuou as modificações necessárias e encaminhou para a Superintendência Adjunta Executiva para ser assinado e aprovado o Plano de Trabalho e Termo de Referência.	TP: 7 E: 04/10/2016 S: 11/10/2016
25	A Superintendência Adjunta Executiva aprovou e assinou o Termo de Referência. E encaminhou para COPELI para promover adequação no Edital.	TP: 2 E: 11/10/2016 S: 13/10/2016

TABELA : FASE INTERNA DO PROCESSO LICITATÓRIO PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO PREDIAL	
UNIDADES ATENDIDA: AREA DE LIVRE COMÉRCIO DE TABATINGA - ALCT e CENTRO DE BIOTECNOLOGIA DA AMAZÔNIA - CBA	
FASE DO PROCESSO	
FASE INTERNA DA LICITAÇÃO	
ATIVIDADE	TP (dias)
DESCRÇÃO	
26	A COPELI efetuou as modificações no Edital. Encaminhou para a SAE para enviar a Procuradoria E: 13/10/2016 S: 20/10/2016
27	Federal para aprovação da minuta de edital com as adequações solicitadas. A Superintendencia Adjunta Executiva retornou a COPELI para fazer um ajuste na minuta do instrumento contratual. E: 20/10/2016 S: 25/10/2016
28	A COPELI efetuou o ajuste na minuta do instrumento contratual, retornando a Superintendência Adjunta Executiva. E: 25/10/2016 S: 26/10/2016
29	A Superintendencia Adjunta Executiva encaminhou para a Procuradoria Federal para analise e parecer do Edital e anexos com as adequações necessárias. E: 26/10/2016 S: 31/10/2016
30	A Procuradoria Federal junto a SUFRAMA - PF emite parecer e solicita adequações. Encaminha a Superintendência Adjunta Executiva para providências. E: 31/10/2016 S: 28/11/2016
31	A Superintendência Adjunta Executiva encaminha para a COPELI dar prosseguimento dos atos licitatórios para publicação do edital.(Conclusão da Fase Interna) E: 28/11/2016 S: 29/11/2016
Lead Time total do processo na Fase Interna da Licitação	
258	

APÊNDICE C - TABELA DE SISTEMATIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES COLETADAS REFERENTE A FASE INTERNA DO PROCESSO LICITATÓRIO PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE NATUREZA CONTINUADA: LIMPEZA E CONSERVAÇÃO PREDIAL - UNIDADE SUFRAMA

TABELA : FASE INTERNA DO PROCESSO LICITATÓRIO PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO PREDIAL	
UNIDADES ATENDIDAS: SEDE DA SUFRAMA E CENTRAL DE FISCALIZAÇÃO RODOVIÁRIA PRÉDIO ANEXO I E II	
FASE DO PROCESSO	
ATIVIDADE	FASE INTERNA DA LICITAÇÃO
	DESCRIÇÃO
	TP (dias)
1	<p>O fluxo é iniciado com a solicitação do Coordenador de Atividades Auxiliares ao departamento de Comunicações Administrativas para a formalização do processo que consiste na abertura do processo administrativo devidamente autuado, protocolado e numerado (art. 3º III, da Lei nº 10.520/02, art. 30, caput, do Decreto nº 5.450/05, art. 38, caput, da Lei nº 8.666/93, e item 5.1 da Portaria Normativa SLTI/MPOG n. 5, de 19/12/2002) com as informações básicas como "o que contratar?"</p> <p>A Superintendência Adjunta Executiva solicita a elaboração do procedimento licitatório e encaminha a CGLOG para executar.</p>
	<p>TP: 25</p> <p>E: 31/10/2014</p> <p>S: 25/11/2014</p>
2	<p>A Superintendência Adjunta Executiva solicita a elaboração do procedimento licitatório e encaminha a CGLOG para executar.</p>
	<p>TP: 1</p> <p>E: 26/11/2014</p> <p>S: 27/11/2014</p>
3	<p>A CGLOG encaminha para COAUX para efetuar Plano de Trabalho e Termo de Referência acompanhado das planilhas de custos e formação de preços.</p>
	<p>TP: 0</p> <p>E: 27/11/2014</p> <p>S: 27/11/2014</p>
4	<p>A COAUX solicita da COADI - Coordenação de Administração dos Distritos manifestação sobre tamanho e o tipo de área das unidades com vistas a subsidiar na elaboração do termo de referência.</p>
	<p>TP: 21</p> <p>E: 27/11/2014</p> <p>S: 18/12/2014</p>
5	<p>A COADI - Coordenação de Administração dos Distritos elabora manifestação e encaminha para a CGLOG.</p>
	<p>TP: 11</p> <p>E: 18/12/2014</p> <p>S: 29/12/2014</p>

TABELA : FASE INTERNA DO PROCESSO LICITATÓRIO PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO PREDIAL		
UNIDADES ATENDIDA: SEDE DA SUFRAMA E CENTRAL DE FISCALIZAÇÃO RODOVIÁRIA PRÉDIO ANEXO I E II		
FASE INTERNA DA LICITAÇÃO		
FASE DO PROCESSO	DESCRIÇÃO	TP (dias)
ATIVIDADE		
6	A CGLOG encaminha para COAUX manifestação da COADI em relação aos quantitativos de áreas.	TP: 0 E: 30/12/2014 S: 30/12/2014
7	A COAUX solicita da Seção do Patrimônio - SEPAT quantitativo de poltronas, cadeiras e sofás existentes nas unidades da Sede, CFR e Prédios anexos I e II.	TP: 119 E: 30/12/2014 S: 28/04/2015
8	A SEPAT encaminha para a COAUX quantitativo de poltronas, cadeiras e sofás existentes nas unidades da Sede, CFR e Prédios anexos I e II.	TP: 1 E: 28/04/2015 S: 29/04/2015
9	A COAUX encaminha para CGLOG Plano de Trabalho , Termo de Referência para conhecimento e deliberação do Ordenador de Despesa. Solicitar a emissão de disponibilidade orçamentária. .	TP: 47 E: 29/04/2015 S: 15/06/2015
10	A CGLOG encaminha para a Superintendência Adjunta Executiva para assinatura do plano de trabalho, termo de referência se de acordo, e que seja encaminhado para a CGORF informar disponibilidade orçamentária.	TP: 1 E: 15/06/2015 S: 16/06/2015
11	A Superintendência Adjunta Executiva- SAE encaminha para CGORF informar disponibilidade orçamentária.	TP: 1 E: 16/06/2015 S: 17/06/2015
12	A CGORF informa a disponibilidade orçamentária e encaminha para a Superintendencia Adjunta Executiva	TP: 2 E: 17/06/2015 S: 19/06/2015

TABELA : FASE INTERNA DO PROCESSO LICITATÓRIO PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO PREDIAL		
UNIDADES ATENDIDA: SEDE DA SUFRAMA E CENTRAL DE FISCALIZAÇÃO RODOVIÁRIA PRÉDIO ANEXO I E II		
FASE INTERNA DA LICITAÇÃO		
FASE DO PROCESSO	DESCRIÇÃO	TP (dias)
ATIVIDADE		TP : E : S :
13	A Superintendência Adjunta Executiva assina plano de trabalho, termo de referência. Encaminha para Superintendente considerando já ter disponibilidade orçamentária. Para o Superintendente Autorizar o início do processo licitatório.	TP : 3 E : 19/06/2015 S : 22/06/2015
14	O Superintendente autoriza e encaminha para a SAE para providências	TP : 0 E : 22/06/2015 S : 22/06/2015
15	A Superintendência Adjunta Executiva encaminha para a Comissão Permanente de Licitação para dar início ao processo licitatório.	TP : 1 E : 22/06/2015 S : 23/06/2015
16	A Comissão Permanente de Licitação encaminha para CGLOG para correção de algumas falhas.	TP : 20 E : 23/06/2015 S : 13/07/2015
17	A CGLOG encaminha para COAUX providenciar correções.	TP : 0 E : 14/07/2015 S : 14/07/2015
18	A COAUX providencia correções e encaminha CGLOG para conhecimento e solicita que seja encaminhado para o Superintendente Adjunto Executivo deliberar e encaminhar para a Comissão Permanente de Licitação.	TP : 2 E : 14/07/2015 S : 16/07/2015
19	A CGLOG encaminha para deliberação da Superintendência Adjunta Executiva do termo de referência e sugere encaminhar para a Comissão Permanente de Licitação.	TP : 4 E : 16/07/2015 S : 20/07/2015

TABELA : FASE INTERNA DO PROCESSO LICITATÓRIO PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO PREDIAL	
UNIDADES ATENDIDAS: SEDE DA SUFRAMA E CENTRAL DE FISCALIZAÇÃO RODOVIÁRIA PRÉDIO ANEXO I E II	
FASE INTERNA DA LICITAÇÃO	
FASE DO PROCESSO	TP (dias)
ATIVIDADE	TP :
	E:
	S:
20	A Superintendência Adjunta Executiva devolver para a CGLOG com o fim de ajuste na planilha de custos. TP: 6 E: 21/07/2015 S: 27/07/2015
21	A CGLOG encaminha para a COAUX para efetuar o ajuste na planilha. TP: 0 E: 28/07/2015 S: 28/07/2015
22	A COAUX encaminha planilha ajustada para a CGLOG. TP: 1 E: 28/07/2015 S: 29/07/2015
23	A CGLOG encaminha para a Superintendência Adjunta Executiva para assinatura do plano de trabalho, termo de referência. TP: 1 E: 29/07/2015 S: 30/07/2015
24	A Superintendência Adjunta Executiva assina o plano de trabalho e termo de referência, encaminha para a Comissão Permanente de Licitação para dar continuidade aos procedimentos licitatórios. TP: 1 E: 30/07/2015 S: 31/07/2015
25	A COPELI elabora minuta do edital e encaminha para análise da minuta de edital e seus anexos nos termos do Parágrafo único do artigo 38 da Lei n. 8.6366/93 e do inciso IX do artigo 30 do Decreto 5.450/2005 para a Procuradoria Federal junto a SUFRAMA - PF. TP: 31 E: 31/07/2015 S: 31/08/2015

TABELA : FASE INTERNA DO PROCESSO LICITATÓRIO PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO PREDIAL		
UNIDADES ATENDIDAS: SEDE DA SUFRAMA E CENTRAL DE FISCALIZAÇÃO RODOVIÁRIA PRÉDIO ANEXO I E II		
FASE INTERNA DA LICITAÇÃO		
FASE DO PROCESSO	DESCRIÇÃO	TP (dias)
ATIVIDADE		
26	A Procuradoria Federal junto a SUFRAMA - PF emite parecer e solicita adequações. Encaminha a Superintendência Adjunta Executiva para providencias.	TP: 20 E: 01/09/2015 S: 21/09/2015
27	A Superintendência Adjunta Executiva, tomou ciência do parecer e encaminhou para a COPELI para conhecimento e posterior envio a CGLOG para efetuar modificações.	TP: 1 E: 21/09/2015 S: 22/09/2015
28	A COPELI encaminhou para a CGLOG efetuar as modificações constantes no Parecer da Procuradoria Federal.	TP: 0 E: 22/09/2015 S: 22/09/2015
29	A CGLOG por intermédio da Coordenação de Atividades Auxiliares efetuou as modificações necessárias e encaminhou para a Superintendência Adjunta Executiva para ser assinado e aprovado o Plano de Trabalho e Termo de Referência.	TP: 3 E: 22/09/2015 S: 25/09/2015
30	A Superintendência Adjunta Executiva aprovou e assinou o Termo de Referência. E encaminhou para COPELI para promover adequação no Edital e solicitou a adoção da Conta Vinculada.	TP: 4 E: 25/09/2015 S: 29/09/2015
31	A COPELI efetuou as modificações no Edital. Encaminhou para a Procuradoria Federal para aprovação da minuta de edital com as adequações solicitadas.	TP: 9 E: 29/09/2015 S: 08/10/2015
32	A Procuradoria Federal emite parecer e encaminha para a Superintendência Adjunta Executiva.	TP: 20 E: 08/10/2015 S: 28/10/2015
33	A Superintendência Adjunta Executiva encaminha para a COPELI dar prosseguimento dos atos licitatórios para publicação do edital.(Conclusão da Fase Interna)	TP: 1 E: 28/10/2015 S: 28/10/2015
Lead Time total do processo na Fase Interna da Licitação		357

APÊNDICE D – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM OS COORDENADORES DA COORDENAÇÃO GERAL DE RECURSOS LOGÍSTICOS E DA COORDENAÇÃO DE ATIVIDADES AUXILIARES.

1	A contratação dos serviços de natureza continuada solicitadas a Coordenação Geral de Recursos Logísticos - CGLOG estão descritas/aprovadas no Planejamento de Contratação de Serviços da Suframa?
2	Existe um formulário padronizado para solicitação de serviços de natureza continuada na SUFRAMA?
3	A CGLOG/COAUX/SEZEL possui documentos normativos próprios (caderno de encargos, normas técnicas, portarias, regulamentos, etc.) para orientar o processo de serviços de natureza continuada na Suframa?
4	A CGLOG/COAUX/SEZEL utiliza algum software de orçamento, planejamento, controle, fiscalização de serviços de natureza continuada?
5	Existe algum programa de educação continuada incentivando os servidores a se manterem atualizados?
6	Em sua opinião, quais os fatores que interferem negativamente ao longo dos processos de contratação de serviço de natureza continuada na Suframa?
7	Quais as sugestões você elencaria para melhorias na qualidade do processo de contratação na Fase Interna?

APÊNDICE E – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM OS TÉCNICOS DA COORDENAÇÃO DE ATIVIDADES AUXILIARES.

1	Quais são as funções que você desempenha na SEZEL?
	A Suframa realiza programa de necessidades em relação a contratação
2	de serviços de natureza continuadas?
	Como ocorre a comunicação com os técnicos envolvidos no mesmo
3.1	processo?
3.2	Existem reuniões programadas para se discutir o processo?
4	Você conhece o fluxo do processo de contratação de serviço de
	Você utiliza algum software de orçamento, planejamento, controle,
5	acompanhamento e fiscalização de serviços de natureza continuada?
	A CGLOG/COAUX/SEZEL possui documentos normativos próprios
	(caderno de encargos, normas técnicas, portarias, regulamentos, etc.)
6	para orientar o processo de serviços de natureza continuada na Suframa?
	Existe algum programa de educação continuada incentivando os
7	servidores a se manterem atualizados?
	Em sua opinião, quais os fatores que interferem negativamente ao
8	longo dos processos de contratação de serviço de natureza continuada
	Quais as sugestões você elencaria para melhorias na qualidade do
9	processo de contratação na Fase Interna?

APÊNDICE F – REQUERIMENTO.

REQUERIMENTO

À SUPERINTENDÊNCIA ADJUNTA EXECUTIVA DA SUFRAMA

Eu, Leonardo Perdiz da Costa, CPF n. 722.246.222-87, discente do curso de Mestrado profissional em Engenharia de Produção, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), com base no art. 7º, incisos V e VII da Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011), solicito vista dos autos processuais inerentes a contratação dos serviços de natureza continuada: limpeza e conservação da Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA, bem como de relatórios e normas institucionais assim como autorização para entrevistas semi-estruturadas com a equipe da COAUX que possam subsidiar a pesquisa "O LEAN OFFICE APLICADO À OTIMIZAÇÃO DOS PROCESSOS LICITATÓRIO VISANDO CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE NATUREZA CONTINUADA NA SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS – SUFRAMA".

Manaus, 12 de maio de 2017

Leonardo Perdiz da Costa
Leonardo Perdiz da Costa

Recebido/SAC
Em <u>12/5/17</u>
As <u>11:00</u>
<u>Walter</u>
Assinatura

Deliberação:

- (X) Aprova
() Reprova

Carla Holanda Sobrinho
Assinatura

Carla Holanda Sobrinho
Superintendente Adjunto
Executivo em exercício

19-07 12/05/2017 00:41:00 SUFRAMA-RECEBIDO (0094-CEL-01)