



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ARTUR FERREIRA LEÃO NETO

**MODELAGEM DE PROCESSOS ADMINISTRATIVOS EM UMA EMPRESA
DE ENGENHARIA DO ESTADO DA PARAÍBA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

JOÃO PESSOA – PB

2019

ARTUR FERREIRA LEÃO NETO

**MODELAGEM DE PROCESSOS ADMINISTRATIVOS EM UMA EMPRESA
DE ENGENHARIA DO ESTADO DA PARAÍBA**

Trabalho de Conclusão de curso desenvolvido e apresentado no âmbito do Curso de Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal da Paraíba como requisito para obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientadora: Prof.^a Lígia de Oliveira Franzosi Bessa

JOÃO PESSOA – PB

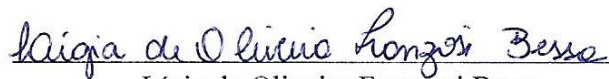
2019

ARTUR FERREIRA LEÃO NETO

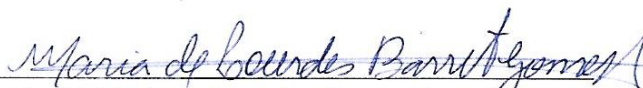
**MODELAGEM DE PROCESSOS ADMINISTRATIVOS EM UMA EMPRESA
DE ENGENHARIA DO ESTADO DA PARAÍBA**

João Pessoa, 11 de julho de 2019.

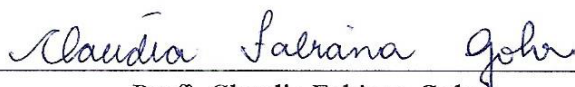
BANCA EXAMINADORA



Lígia de Oliveira Franzosi Bessa
Orientador – UFPB/CT/DEP



Profª. Maria de Lourdes Gomes Barreto
Examinador – UFPB/CT/DEP



Profª. Claudia Fabiana Gohr
Examinador – UFPB/CT/DEP

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

Leão Neto, Artur Ferreira.

Modelagem de Processos Administrativos em uma Empresa
de Engenharia do Estado da Paraíba / Artur Ferreira

Leão Neto. - João Pessoa, 2019.

84 f. : il.

Orientação: Lígia de Oliveira Franzosi Bessa Bessa.
Monografia (Graduação) - UFPB/CT.

1. Padronização de Processos. 2. Processos
Administrativos. I. Bessa, Lígia de Oliveira Franzosi
Bessa. II. Título.

UFPB/BC

AGRADECIMENTOS

“Porque eu sei os planos que tenho para vocês”, diz o SENHOR. “São planos de bem, e não de mal, para lhes dar o futuro pelo qual anseiam” (Jeremias 29:11). Agradeço em primeiro lugar ao autor da minha fé que me conduziu na realização deste sonho.

Ao meu pai que me deu todo o apoio e suporte necessário para a finalização deste projeto, à minha mãe, minha primeira educadora e maior incentivadora, por me motivar a sonhar mesmo quando as situações me desautorizavam a isso.

A todos os colegas de curso que dividiram momentos desafiadores, todo o corpo docente do departamento de Engenharia de Produção e em especial a minha orientadora Professora Lígia de Oliveira Franzosi Bessa, pela sua paciência, atenção, humanidade e por todo conhecimento compartilhado, tanto em aula quanto no projeto de extensão.

E a todos os familiares e amigos que participaram de forma direta ou indireta deste ciclo em minha vida.

RESUMO

Aumentar sua própria eficiência sempre foi motivo de anseio das organizações, sobretudo, nos dias atuais em que a competitividade do mercado é crescente, assim como as exigências dos clientes. O alcance desta eficiência desejada passa pela padronização de processos, o qual tende a reduzir a variabilidade dos resultados desejados. A inserção da tecnologia nos processos das empresas, sobretudo os administrativos, têm gerado um volume muito grande de informações além de permitir uma maior atribuição de atividades à uma mesma pessoa, aumentando o risco de perdas ao longo de sua execução quando estes são realizados intuitivamente ou sem registro das informações necessárias. Sabendo disso, este trabalho tem por objetivo a elaboração de um manual que auxilie o setor de Gestão de Processos em uma empresa de engenharia da cidade de João Pessoa a padronizar e controlar seus processos administrativos a fim de mitigar os problemas causados pela variabilidade de resultados. O estudo realizado é de natureza aplicada, com uma abordagem qualitativa, se utilizando de métodos observacionais, indutivos e estudo de caso, com objetivo explicativo. Sobre o procedimento, foi realizada uma pesquisa bibliográfica para embasamento deste estudo, no qual foi estruturado com base na metodologia do PDCA, em que na fase de planejamento foi elaborado um plano de ação para estruturação do mapeamento; colocado em prática na fase seguinte, a de execução, onde foi produzida a cadeia de valor da organização, o fluxo do cliente, a metodologia de controle dos documentos, um modelo de documento padrão, a descrição do procedimento do setor utilizado como teste (licitações) e uma ferramenta de geração de indicadores; na fase de checagem foi realizada a adequação do processo; e por último, escrito o procedimento operacional padrão, instruções de trabalho e elaborado um manual destinado ao setor de Gestão de Processos para continuidade dos processos.

Palavras-chave: *Mapeamento de Processos, Padronização de processos, PDCA, Processos administrativos.*

ABSTRACT

Increasing their own efficiency has always been the wish of organizations, especially in the current days when market competitiveness only increases as well as the demands of customers. The achievement of this desired efficiency goes through process standardization, which tends to reduce the variability of the desired results. The insertion of the technology in the processes of the companies, especially the administrative ones, has generated a great volume of information besides allowing a greater attribution of activities to the same person, increasing the risk of losses during their execution when these are carried out intuitively or without recording the necessary information. So, this study has as a target to elaborate a manual that helps the department of Processes Management in an engineering company located in João Pessoa to standardize and to control its administrative processes to decrease the problems caused by the variability of results. The study carried out is of an applied nature, with a qualitative approach, using observational, inductive methods and case study, with explanatory purpose. On the procedure, a bibliographic research was carried out to support this study, that it was structured on the methodology of the PDCA, in which in the planning phase an action plan was elaborated for structuring the mapping; implemented in the next phase, which is execution, where the organization's value chain was produced, customer flow, documents control methodology, a standard document template, a description of the procedure from the department used as a test (beddings) and a tool to get key process indicators; in the checking phase, the process adequacy was performed; and lastly, written its standard operating procedure, working instructions and produced a manual for the department of Process Management for the continuity of the processes.

Key words: *Processes Mapping, Processes Standardization, PDCA, Administrative Processes.*

LISTA DE FIGURAS

Quadro 1 - Plano de Ação 5W2H	Erro! Indicador não definido.
Quadro 2 - Representação de Conectores no BPMN	Erro! Indicador não definido.
Quadro 3 - Representação de Atividades no BPMN	Erro! Indicador não definido.
Quadro 4 - Representação de Eventos de Início no BPMN	Erro! Indicador não definido.
Quadro 5 - Representação de Eventos Intermediários no BPMN	Erro! Indicador não definido.
Quadro 6 - Representação de Eventos Finais no BPMN	Erro! Indicador não definido.
Quadro 7 - Representação de Gateways no BPMN	Erro! Indicador não definido.
Quadro 8 - Quadro Resumo das Etapas do Estudo	Erro! Indicador não definido.
Quadro 9 - Siglas dos Tipos de Documentos	Erro! Indicador não definido.
Quadro 10 - Siglas dos Setores	Erro! Indicador não definido.
Figura 1 - Ciclo PDCA.....	21
Figura 2 – Descrição simplificada de processos	22
Figura 3 - Etapas Iniciais do Processo de Modelagem.....	24
Figura 4 - Ciclo de Processo de Modelagem.....	24
Figura 5 - Cadeia de Valor	26
Figura 6 - Fluxo de Aplicação do Brainstorming.....	28
Figura 7 - Representação de Piscina no BPMN	30
Figura 8 - Representação de Raias no BPMN.....	30
Figura 9 - Fluxo de Processo no Bizagi Modeler.....	34
Figura 10 - Quadro Resumo da Metodologia Utilizada	37
Figura 11 - Enquadramento do PDCA com as Etapas do Trabalho	38
Figura 12 - Etapas do Mapeamento do Fluxo do Cliente.....	41
Figura 13 - Organograma da Empresa Estudada.....	49
Figura 14 - Layout do Plano de Ação	50
Figura 15 - Cadeia de Valor da Organização	51
Figura 16 - Mapa do Fluxo do Cliente	53
Figura 17 - Padrão de Tagueamento	54
Figura 18 - Layout da Planilha de Controle de Processos.....	55
Figura 19 - Layout da Planilha de Controle de Instruções de Trabalho.....	55
Figura 20 - Layout da Planilha de Controle dos Documentos	55
Figura 21 - Layout do POP (página 1)	56
Figura 22 - Layout do POP (página 2)	57
Figura 23 - Layout do POP (página 3)	57
Figura 24 - Fluxo Atual do Processo.....	58
Figura 25 - Indicadores de Desempenho Implantados	60
Figura 26 - Outros Indicadores de Desempenho Implantados	61
Figura 27 - Ficha de Indicador de Desempenho.....	62
Figura 28 - Novo Fluxo do Processo.....	63
Figura 29 - POP de Participação em Licitações (corpo)	65
Figura 30 – ITR-LICI-001-00 – Verificação de Editais no Compras Net (página 1)	67
Figura 31 - Manual de Mapeamento página de Processos (página 1).....	68
Figura 32 - Manual de Mapeamento de Processos (página 2)	68
Figura 33 - Manual de Mapeamento de Processos (página 3)	69

Figura 34 - Manual de Mapeamento de Processos (página 4)	69
Figura 35 - Manual de Mapeamento de Processos (página 5)	70
Figura 36 - Manual de Mapeamento de Processos (página 6)	70
Figura 37 - Manual de Mapeamento de Processos (página 7)	71
Figura 38 - Manual de Mapeamento de Processos (página 8)	71
Figura 39 - Manual de Mapeamento de Processos (página 9)	72
Figura 40 - Manual de Mapeamento de Processos (página 10)	72
Figura 41 - Manual de Mapeamento de Processos (página 11)	73
Figura 42 - Manual de Mapeamento de Processos (página 12)	73
Figura 43 - Manual de Mapeamento de Processos (página 13)	74
Figura 44 - Manual de Mapeamento de Processos (página 14)	74
Figura 45 - Manual de Mapeamento de Processos (página 15)	75
Figura 46 - Manual de Mapeamento de Processos (página 16)	75
Figura 47 - Manual de Mapeamento de Processos (página 17)	76
Figura 48 - Manual de Mapeamento de Processos (página 18)	76
Figura 49 - Manual de Mapeamento de Processos (página 19)	77
Figura 50 - Manual de Mapeamento de Processos (página 20)	77

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Plano de Ação 5W2H	27
Quadro 2 - Representação de Conectores no BPMN	30
Quadro 3 - Representação de Atividades no BPMN	31
Quadro 4 - Representação de Eventos de Início no BPMN	32
Quadro 5 - Representação de Eventos Intermediários no BPMN	32
Quadro 6 - Representação de Eventos Finais no BPMN.....	33
Quadro 7 - Representação de Gateways no BPMN	33
Quadro 8 - Resumo das Etapas do Estudo	46
Quadro 9 - Siglas dos Tipos de Documentos	54
Quadro 10 - Siglas dos Setores	54
Quadro 11 - Quadro de resultados.....	79

LISTA DE SIGLAS

5W2H	<i>What, Why, Who, Where, When, How, How Much</i> – O que, Por quê, Quem, Quando, Como, Quanto.
DP/SSMA	Departamento de Pessoal/Saúde Segurança e Meio Ambiente.
ITR	Instrução de Trabalho.
PDCA	<i>Plan, Do, Check, Act</i> – Planejar, Executar, Verificar, Agir.
POP	Procedimento Operacional Padrão.
RH/GP	Recursos Humanos/Gestão de Processos.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1. Objetivos	17
1.1.1. Objetivo Geral	17
1.1.2. Objetivos Específicos	17
1.2. Justificativa	17
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
2.1. Gestão da Qualidade	19
2.1.1. PDCA	20
2.2. Processos.....	22
2.2.1. Modelagem de Processos	23
2.2.1.1. Cadeia de valor	25
2.3. Plano de Ação - 5W2H	26
2.4. <i>Brainstorming</i> – Tempestade de Ideias	27
2.5. Fluxograma	29
2.5.1. Software Bizagi Modeler.....	29
2.6. Indicadores de Desempenho	34
3.1. Classificação da Pesquisa	36
3.2. Fases da Pesquisa.....	37
3.2.1. Revisão Bibliográfica	39
3.2.2. Estruturação do mapeamento.....	39
3.2.3. Mapeamento da Cadeia de Valor.....	40
3.2.4. Mapeamento do Fluxo do Cliente	40
3.2.5. Definição de controle de documentos	42
3.2.6. Elaboração de documento padrão.....	42
3.2.7. Descrição do procedimento no setor de licitações.....	43
3.2.8. Elaboração de ferramenta de indicadores.....	43
3.2.9. Adequações do processo.....	44
3.2.10. Padronização dos Processos	44
3.2.11. Descrição das Instruções de Trabalho	45
3.2.12. Elaboração do Manual de Modelagem de Processos.....	45
3.2.13. Visão Geral da Pesquisa	46

4. RESULTADOS	48
4.1. Caracterização da Empresa	48
4.2. Planejamento (Plan)	50
4.2.1. Revisão Bibliográfica	50
4.2.2. Estruturação do Mapeamento	50
4.3. Execução (Do)	51
4.3.1. Elaboração da Cadeia de Valor	51
4.3.2. Mapeamento do Fluxo do Cliente	52
4.3.3. Definição de Controle de Documentos.....	54
4.3.4. Elaboração de Documento Padrão.....	56
4.3.5. Descrição do Procedimento no Setor de Licitações	58
4.3.6. Elaboração de Ferramentas de Indicadores	59
4.4. Verificação (<i>Check</i>)	63
4.4.1. Adequação do Processo	63
4.5. Ação (<i>Act</i>).....	64
4.5.1. Padronização.....	64
4.5.2. Descrição das Instruções de Trabalho.	66
4.5.3. Elaboração do Manual de Modelagem de Processos.....	67
5. CONCLUSÃO	79
REFERÊNCIAS	82

1. INTRODUÇÃO

A gestão baseada em processos é um assunto antigo na Administração da Produção, que enfrentou momentos de declínio, mas que a partir da década de 80 voltou revigorada e tem ganhado cada vez mais espaço nas organizações (PRADELLA et. al, 2016).

Segundo Slack et. al (2013), toda empresa é um conjunto de processos, seja qual for seu ramo, tanto na produção de bens quando na prestação de serviços. Por isso se mostra necessária a preocupação em organizá-los, pois eles representam a estrutura da empresa e sua gestão afeta todas as áreas da instituição.

Araújo et. al (2017) afirmam que é difícil dizer exatamente quando foi a primeira contribuição científica voltada a processos, no entanto, sabe-se que a administração como ciência iniciou em Frederick Winslow Taylor (1911), que teve como seu grande feito nesta área a busca do aumento da eficiência nas tarefas, melhorando a utilização dos recursos para maximizar o lucro. Embora simples, por se tratar de um estudo baseado em tempos e movimentos, seu principal objetivo era encontrar o fluxo ideal de atividades e padronizá-las, a fim de mitigar desperdícios. Além disso seu foco estava exclusivamente nos setores produtivos, abrangendo apenas os processos de negócio e não os de apoio.

Ainda segundo os autores, este formato de gerência de processos era possível pois se tratava de uma época logo após a revolução industrial, no qual as opções de produtos no mercado eram limitadas e, por consequência, a competitividade era inferior se comparado ao atual cenário.

O avanço tecnológico e a democratização da informação têm alterado a dinâmica da competitividade entre as empresas de maneira significativa, de um lado é preciso estar atento às mudanças tecnológicas de um mercado globalizado e absorvê-las rapidamente e do outro é necessário atender clientes cada vez mais exigentes e bem informados a respeito dos produtos que adquirem, buscando sempre mais qualidade, preços mais competitivos e prazos mais curtos. Portanto, as empresas não podem mais estruturar seus processos olhando para dentro de seus setores, mas sim, perceber as necessidades dos clientes e definir o seu modo de fazer a partir deles. A organização do trabalho focado na tarefa diante deste cenário competitivo e de rápidas mudanças se

mostra obsoleta, por isso, as empresas precisam se organizar em torno de processos, como afirma Hammer (1994, apud Araújo et. al, 2017).

O aumento do alcance das atividades dos colaboradores, deixando de executar tarefas e passando a executar processos, além da inserção de tecnologias para melhorar seu desempenho, tornam os processos mais complexos, além de concentrar nas pessoas um maior nível de conhecimento.

Embora a estruturação por processos tenha como vantagem a melhor utilização do capital cultural dos indivíduos, maior aproveitamento de sua criatividade e conseguir orientar os processos aos clientes, se não documentados, estes conhecimentos ficam restritos àqueles que os possuem, bem como exigem um tempo de treinamento maior de novos colaboradores, gerando riscos de ruptura do fluxo do processo em caso de ausência de alguma(s) pessoa(s).

Olhar para um produto final e admirar sua complexidade é mais comum do que pensar que por trás dele existe um emaranhado de processos, igualmente, ou mais complexos (CHIAVENATO, 2014), sendo necessária uma atividade de modelagem de processos e melhoria contínua para alcançar o objetivo de sincronizar diversos setores para um único fim.

A Modelagem de Processos tem a finalidade de gerar a harmonia necessária entre todos os tipos de processos (primários e suporte) para que o resultado (produto ou serviço) seja o mais próximo do idealizado, com a melhor eficácia possível. Pradella (2016) afirma que a modelagem pode ser definida pela identificação, mapeamento, análise e redesenho dos processos, ou seja, observação do estado atual, melhoria e padronização.

Freitas (2016) afirma que a padronização de processos é a ferramenta mais adequada para alcançar a efetividade no desempenho organizacional. Para Brocke e Rosemann (2013), a padronização em todas as áreas da empresa gera uma imagem consistente da mesma para as partes interessadas, e ainda segundo os autores “uma versão de processo é melhor que várias” e “qualquer processo é melhor que nenhum processo” (BROCKE; ROSEMAN, 2013, p. 26).

A falta de processos definidos dá margem a improvisações, produzindo resultados inconsistentes e insustentáveis, como afirmam Brocke e Rosemann (2013). Para Redondo e Fierro (2006, apud Teixeira et. al, 2014), a padronização contribui para a diminuição da variabilidade, proporcionando uma melhor qualidade nas empresas.

Sampaio e Medeiros (2015) afirmam que padronizar processos gera maior produtividade e menos custos.

Pesquisas desenvolvidas nesta área mostram quais as consequências da não padronização, a exemplo da pesquisa de Sampaio e Medeiros (2015), que em entrevista com pessoas envolvidas em processos administrativos não padronizados relatam problemas de estresse, retrabalho, custos desnecessários e reclamações de clientes. Ainda segundo a referida pesquisa os autores sugerem a padronização como proposta de solução para a redução de gastos, aumento da organização, melhor qualidade do trabalho, além de um ambiente menos estressante. Em seus resultados, os autores perceberam atividades que não agregavam valor e a eliminaram tornando o processo mais ágil, padronizaram e criaram outros processos capazes de aumentar a organização e controle do setor administrativo.

Outro exemplo é a pesquisa de Freitas (2016) a qual se propõe padronizar os processos internos de uma empresa especializada em *Software Livre*. No estudo a autora conclui que a padronização é uma ferramenta capaz de auxiliar as empresas a alcançarem melhores resultados, sendo percebido pelos seus clientes internos e externos.

A falta de padronização, portanto, é um risco que as organizações precisam evitar se pretendem se manter competitivas, pois, suas consequências podem prejudicar a estabilidade da instituição, sendo sentido seus efeitos na gestão financeira com o aumento de gastos desnecessários; na gestão da produção com gargalos, retrabalhos, quebras do fluxo e variabilidade de resultados; na gestão de pessoas com a alta dependência de alguns colaboradores; e na gestão do conhecimento dificultando a democratização do conhecimento interno.

Mas ao se iniciar um processo de padronização algumas perguntas surgem imediatamente, como: Quais os processos a serem priorizados e por quê? Qual metodologia utilizar? Como definir a vitalidade de um processo para organização? Como organizar o conhecimento do processo para que os colaboradores possam ter acesso? Como garantir que os colaboradores executem a atividade conforme sua descrição?

Portanto, sabendo-se dos riscos gerados pela falta de padronização e as dificuldades iniciais enfrentadas no início da atividade de definição dos processos, este trabalho se propõe na elaboração de um material capaz de orientar a empresa, onde foi

realizado o estudo, nas etapas de avaliação, padronização, melhoria e acompanhamento dos processos administrativos.

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivo Geral

Elaborar um manual de modelagem de processos para o setor de Gestão de Processos de uma empresa de engenharia da cidade de João Pessoa-PB.

1.1.2. Objetivos Específicos

- Mapear a cadeia de valor e definir os principais processos;
- Elaborar um sistema de identificação dos documentos e um modelo de documento padrão;
- Priorizar um setor da empresa para realizar a padronização de processos como modelo; Organizar o conhecimento adquirido nas etapas anteriores;

1.2. Justificativa

Nos dias atuais é obrigatória a busca das empresas pela padronização a fim de reduzir desperdícios e agregar valor ao produto final (BRITTO, 2016). Ser capaz de produzir com eficiência e o mesmo rigor de qualidade sem perdas ao longo do processo são objetivos que precisam ser perseguidos pelas organizações e só podem ser alcançados pela padronização, controle e melhoria contínua dos processos.

Por esta razão, o gerenciamento dos processos tem adquirido mais atenção, uma vez que estes, bem estruturados são capazes de refletir a saúde de uma organização, “quando são bem gerenciados, os processos e as operações podem contribuir para o impacto estratégico do negócio de quatro formas: custo, receita, investimento e capacidade” (SLACK et. al, 2013, p. 29).

Rabaioli et. al (2016) afirmam que a maior parte das empresas de pequeno e médio porte não costumam ter seus processos padronizados e, portanto, várias pessoas podem realizar o mesmo processo de diferentes maneiras, alcançando muitas das vezes resultados inesperados. Ainda segundo os autores, esta é a razão pela qual as empresas precisam criar métodos de padronização para evitar a variabilidade e resultados indesejados.

A realidade da empresa em que foi feito o estudo se assemelha ao que foi exposto no parágrafo anterior, seus processos não são padronizados e uma série de problemas se repetem corriqueiramente, como a perda de informações e duplicação de atividades realizadas por pessoas diferentes ou não realização da atividade por ser atribuição de mais de um colaborador.

Rabaioli et. al (2016) afirmam que a padronização tem por objetivo os seguintes pontos: diminuir custos; racionalizar a produção; e organizar os instrumentos de controle da qualidade. Ainda segundo os autores, em empresas que não possuem formalização de processos, a maneira como o processo é executado pode nem ser confusa, no entanto, seu registro está na memória das pessoas e executores diferentes geram resultados diferentes, impedindo a previsibilidade dos processos.

Devido à natureza dos problemas apresentados na empresa onde foi realizado o estudo, a melhor opção, segundo a bibliografia pesquisada, seria a padronização de seus processos, no entanto, o setor de Gestão de Processos da organização, que foi criado recentemente, possui uma lacuna relativa a tal conhecimento.

Diante da necessidade encontrada de se padronizar os processos da organização e da falta de clareza dos passos a serem tomados pelo setor de Gestão de Processos, percebe-se a necessidade de um material que sirva de apoio para o processo de padronização adaptado a realidade da própria empresa.

Com isso, o foco deste trabalho consiste em atender a necessidade da empresa em ter seus processos padronizados e à necessidade do departamento responsável por esta atividade, em modelar de forma eficiente os processos da organização, produzindo e deixando à sua disposição um passo a passo para um mapeamento, melhoria, padronização e acompanhamento dos processos administrativos da instituição.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo apresentará o embasamento teórico utilizado para a realização do estudo. Os temas apresentados aqui referem-se ao conhecimento básico necessário para a realização e compreensão da pesquisa.

2.1. Gestão da Qualidade

Antes de falar de Gestão é preciso primeiro entender o que é “Qualidade” e embora seja uma palavra bastante difundida no meio corporativo e até mesmo no dia a dia das pessoas é difícil encontrar uma definição ideal para a palavra e muitos equívocos sobre seu real sentido são feitos, pode-se confundir qualidade com “luxo, beleza, virtudes, brilhos, cores, etiquetas, falta ou excesso de peso, volume, embalagem bonita e vistosa, moda, grife, marca, detalhes de acabamento, e assim por diante” (PALADINI, 2012, p. 11). O autor explica que estes aspectos podem estar inseridos na qualidade, mas não são restritos a eles. Para Carpinetti (2016), são exemplos de equívocos, associar a qualidade exclusivamente ao desempenho, durabilidade, adequação ao uso ou atendimento às especificações do projeto.

Os pontos citados por Carpinetti (2016) no parágrafo anterior já foram parâmetros utilizados para definir o que é “Qualidade”, no entanto, hoje o que mais se aproxima de uma definição adequada e que está sendo amplamente utilizada é a qualidade como satisfação dos clientes, ainda segundo Carpinetti (2016).

Segundo definição da ISO 9000:2015 qualidade é “a totalidade das características de uma entidade que lhe confere a capacidade de satisfazer necessidades explícitas e implícitas dos clientes”.

Lobo (2010) diz que os primeiros passos no caminho da Gestão da Qualidade foram dados com o controle estatístico da qualidade na indústria norte americana iniciado por Deming durante a Segunda Guerra Mundial e aperfeiçoados, pelo mesmo, durante a reconstrução do Japão. Ainda segundo o autor, Karou Ishikawa, discípulo de Deming, propôs a ideia das Sete Ferramentas para o Controle Estatístico da Qualidade que são: Folha de Verificação, Estratificação, Diagrama de Pareto, Histograma, Diagrama de Ishikawa, Diagrama de Dispersão, e Gráfico de Controle de Processos.

Carpinetti e Gerolamo (2016) afirmam que a Gestão da Qualidade, até a segunda metade do século XX, se resumia a inspeções e verificação final dos produtos

fabricados, restringia-se apenas ao processo produtivo, conceito que foi sendo aperfeiçoado ao longo dos anos e hoje, ainda segundo o autor, esta definição foi ampliada para antes e depois dos processos de fabricação, passando a envolver toda a organização.

Essa evolução no conceito de qualidade, envolvendo toda a organização, segundo Britto (2016), surgiu no Japão durante consultoria prestada por Deming, Shewart e Juran para a reconstrução da indústria nipônica. Inicialmente a ideia era implantar o Controle de Qualidade Total (CQT) aos processos produtivos, no entanto, percebeu-se a necessidade de expandir esta preocupação para além dos muros da empresa, envolvendo inclusive a diretoria, com isso a ação do Controle da Qualidade Total se transformou em um filosofia, *Total Quality Management* - Gestão da Qualidade Total (TQM).

Britto (2016) define Gestão da Qualidade Total como sendo um conjunto de conceitos de gestão, capazes de gerar ações focalizadas em um único objetivo: gerar bens e serviços de qualidade para suprir as necessidades dos clientes. Ainda segundo o autor, ela aborda três grandes dimensões: fornecedores, colaboradores e *stakeholders* (sociedade, governo, clientes, etc).

Com isso, entende-se hoje a Gestão da Qualidade como sendo uma série de processos e ações capazes de gerar bens e serviços que satisfaçam os clientes e isso inicia no relacionamento com os fornecedores e vai até após a realização da venda.

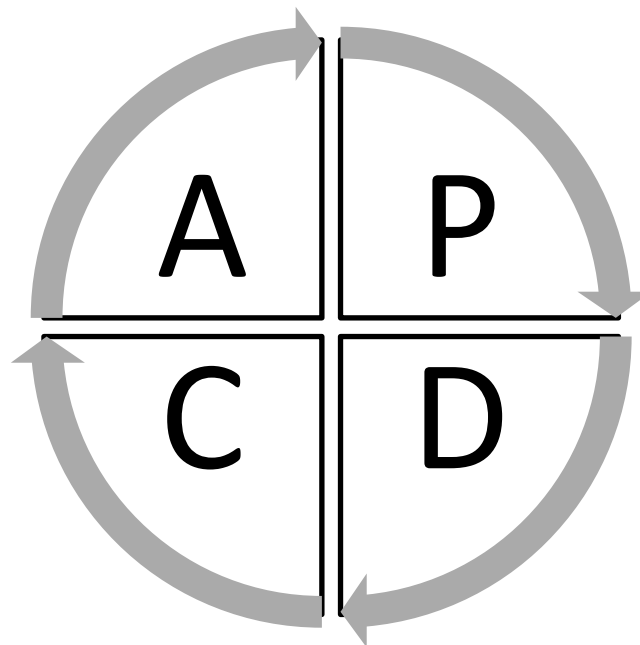
Para o bom funcionamento do TQM são necessárias algumas atividades, como: planejamento, gestão, controle e melhoria e para manter estes processos é aconselhável usar a metodologia de melhoria contínua conhecida como PDCA, que será detalhada no próximo tópico.

2.1.1. PDCA

Segundo Carpinetti (2016), foi proposto por Shewart e aperfeiçoado por Deming, o PDCA (Figura 1) é uma metodologia para condução da melhoria contínua, fazendo com que os processos e produtos se auto alimentem com informações necessárias para sua melhoria. A seguir é explicado cada etapa referente a cada uma das letras da sigla:

- **Plan (P) – Planejar:** esta é a etapa de concepção do planejamento, onde são definidos planos de ação e metas para implantação ou melhoria de processos ou produtos.
- **Do (D) – Executar:** feito o planejamento e definido qual resultado se pretende alcançar é hora de executar, esta etapa consiste em tirar do papel e tornar físico a etapa anterior.
- **Check (C) – Checar:** nem sempre a execução acontece como o planejado, esta etapa é o momento de fazer a verificação entre o que estava no planejamento e o que foi executado, identificando possíveis obstáculos para a completa execução do planejamento, ou até mesmo, verificar se o planejamento precisa ser corrigido.
- **Act (A) – Agir:** feitas as devidas verificações entre o planejado e o executado, é a hora de agir corretivamente nas ações de execução, eliminando os possíveis obstáculos e padronizando as ações que deram certo.

Figura 1 - Ciclo PDCA



Fonte: Elaborado pelo autor

O foco principal do PDCA é o conceito de melhoria contínua e por isso que ele é representado por um círculo para transmitir a ideia de continuidade, como mostrado na Figura 1. Este conceito deve ser vivido por toda a organização principalmente na

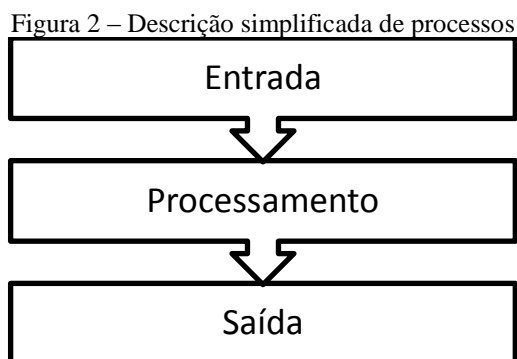
condução de seus processos (assunto do tópico a seguir) para que a empresa não perca competitividade.

2.2. Processos

Para Slack (2013) é fundamental a ideia de que processos transformam entradas em saídas. A função dos processos é trabalhar as entradas e entregar uma saída com valor agregado. Para Davenport citado por Muller (2014), processo é um conjunto de atividades estruturadas, mensuráveis e que tem por objetivo produzir uma saída específica para o cliente. Segundo a definição de Talwar citado por Muller (2014), processos é uma sequência predefinida de atividades para se obter uma saída, ou conjunto de saídas, também predefinidas. Já Harrington (1993), define processos de uma forma bastante simplificada dividida em três etapas: entrada (input), agregação de valor e saída (output).

Uma outra definição diz que é o “conjunto de recursos e de atividades inter-relacionadas o qual transforma elementos de entrada em elementos de saída. Os recursos podem incluir pessoal, finanças, instalações, equipamentos, técnicas e métodos” (LOBO, 2010, p. 19).

Para todas as definições citadas acima, o entendimento de processos se resume na Figura 2, na qual, **entradas** podem ser insumos, informações e matéria prima; **processamento**, é a aplicação da técnica de transformação com os recursos disponíveis; e, por fim, a **saída** que é o resultado, o produto ou serviço que se queria obter, além de resultados indesejados.



Fonte: elaborado pelo autor

É preciso entender, no entanto, que existem processos que são a espinha dorsal da empresa, estes justificam a existência da organização, mas existem também os processos de apoio, que suportam e garantem que os processos principais mantenham seu fluxo.

Araújo et. al (2017) afirmam que os processos principais da empresa podem ser classificados como processos de negócio ou essenciais, são aqueles focados no cliente tendo uma interação direta com os mesmos. Os processos de apoio por sua vez, são focados nos processos de negócio, não possuindo uma interação direta com os clientes. E por último, os processos de gestão, como o nome propõe, tem por finalidade gerenciar recursos e facilitar a execução dos processos.

Mesmo existindo diferenciação na classificação dos processos, a noção de “entrada, processamento e saída” continua a mesma. Sempre será necessário o processamento de insumos para entrega de algo de maior valor que antes da sua entrada no processo.

Para o devido controle destes processos, no entanto, é preciso uma atividade de modelagem que atestará sua eficiência – ou ineficiência – e implementará mudanças sempre que necessário, como aborda a tópico seguinte.

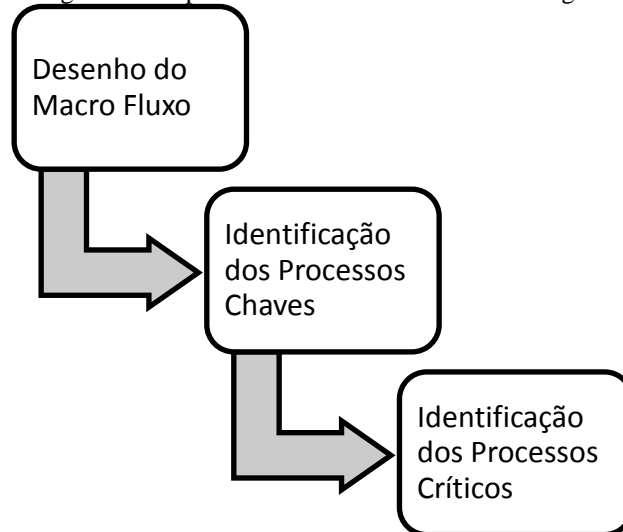
2.2.1. Modelagem de Processos

“Entende-se por modelagem de processos a identificação, o mapeamento, a análise e o redesenho dos processos” (PRADELLA, 2016, p. 13). A aplicação da modelagem de processos tem por finalidade entender o funcionamento de uma organização, analisar criticamente as informações obtidas e otimizar os processos para então padronizá-los.

Na aplicação da modelagem de processos é preciso identificar e priorizar aqueles a serem trabalhados. No tópico anterior foi apresentado que os processos primários são direcionados aos clientes externos, isso, por sua vez, já é um fator de priorização, Valle et. al (2013) afirmam, portanto, que um caminho para a identificação destes processos seria o desenho do Macro Fluxo do funcionamento da organização e o apontamento dos Macro Processos que estão diretamente relacionadas ao cliente externo. Os autores afirmam que cumprida esta primeira etapa, é preciso identificar os Processos Chave, que são aqueles que apresentam, simultaneamente, alto custo interno e alto impacto externo e por fim, identificar os processos críticos da organização, que são aqueles alinhados,

diretamente, à estratégia de negócio da empresa. A Figura 3, mostra o esquema resumido do início do processo de modelagem.

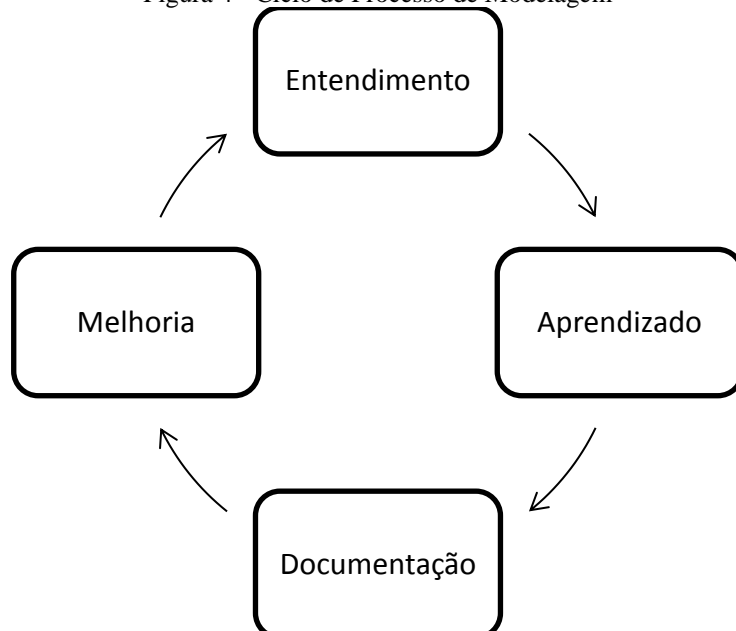
Figura 3 - Etapas Iniciais do Processo de Modelagem



Fonte: elaborado pelo autor

Após a identificação dos Processos Críticos é possível dar início, de fato, a modelagem de processos. Ainda segundo Vella et. al (2013) o ciclo do processo de mapeamento pode ser descrito como na Figura 4:

Figura 4 - Ciclo de Processo de Modelagem



Fonte: Adaptado de Vella et. al (2013)

A Figura 4 construída em forma cíclica é proposital, pois é assim que deve ser a modelagem dos processos, em períodos adequados é necessária a revisão dos

procedimentos da organização, assim como na própria estrutura da cadeia de valor, que será tratado no tópico a seguir.

2.2.1.1. Cadeia de valor

O conceito de cadeia de valor iniciou com Porter, como afirmam Valle et. al (2013), divididos em dois blocos de processos (primários e suporte), trata-se de uma relação integrada entre os processos que podem tornar a empresa mais competitiva.

Segundo Vargas et. al (2013), a cadeia de valor de uma empresa representa as atividades pelas quais os clientes estão dispostos a pagar e é única para cada organização, portanto, mesmo em caso de empresas concorrentes, suas cadeias de valores são diferentes.

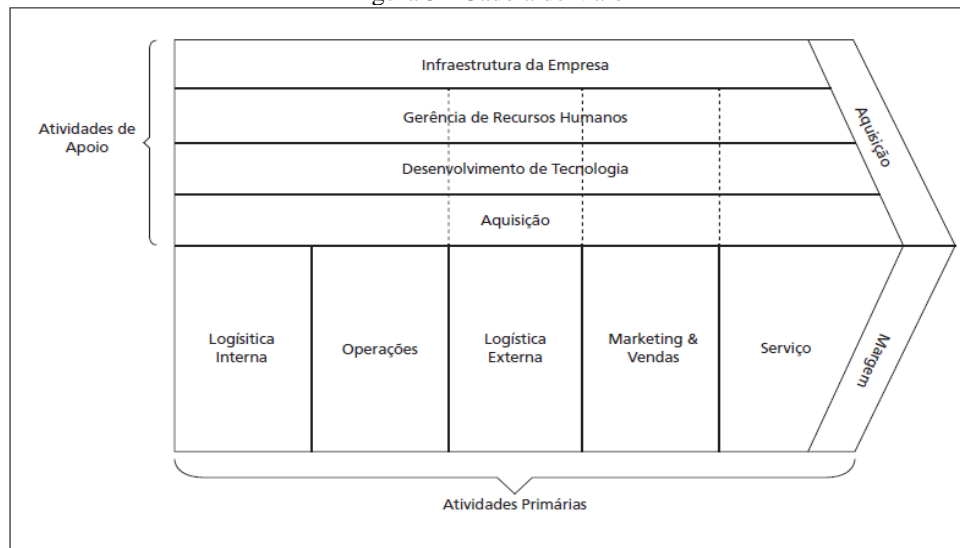
“A cadeia de valor pode ser vista como uma cadeia de utilidades” (VALLE et. al, 2013, p. 5), esta cadeia de utilidade, por sua vez, permite também a visualização das atividades não úteis, ou de não geração de valor, como afirmam os autores.

A cadeia de valor permite à empresa ter uma visão sistêmica sobre o funcionamento de suas atividades e estrutura. Porter (1990) afirma que a cadeia de valor ajuda na identificação das atividades estratégicas para se entender o comportamento dos custos, pois uma empresa se torna mais competitiva à medida que consegue desempenhar suas atividades estratégicas com custos mais baixos que seus concorrentes.

A cadeia de valor proposta por Porter (1990), apresentada na Figura 5, mostra sua divisão em dois grandes blocos de atividades (primárias e apoio). As atividades primárias são todas aquelas relacionadas à atividade fim (logística interna, operações, logística externa, marketing e vendas, serviços) enquanto que as demais servem para apoiar estas atividades (infraestrutura da empresa, gerência de recursos humanos, desenvolvimento de tecnologia, aquisição), todas com objetivo final de gerar margem de lucro à empresa.

A Figura 5 representa a primeira proposta de cadeia de valor, mas muitas são os formatos utilizados atualmente pelas empresas para descreverem sua cadeia, sem necessariamente dividir seus processos conforme os propostos por Porter. No entanto, a finalidade da elaboração continua o mesmo, entender o funcionamento da organização e identificar seus processos vitais.

Figura 5 - Cadeia de Valor



Fonte: Porter, 1990.

Para uma produção bem-sucedida de uma cadeia de valor, modelagem de processos ou qualquer outra ação que a empresa pense em executar é preciso que haja um planejamento e um acompanhamento adequado, para isso, existem ferramentas da qualidade capazes de auxiliar os gestores, algumas delas serão abordadas nos tópicos a seguir.

2.3. Plano de Ação - 5W2H

O significado da sigla 5W2H se dá pela junção da primeira letra de sete palavras interrogativas da língua inglesa, são elas: *What?* (O que?), *Where* (Onde?), *Who* (Quem?), *Why* (Por que?), *When* (Quando?), *How* (Como?) e *How Much* (Quanto?) (Brum, 2013).

A utilização desta ferramenta consiste em responder objetivamente as sete perguntas citadas no parágrafo anterior, com isso, é possível estruturar um plano de ações para solução ou melhoria de qualquer problema.

Segundo a definição de Lobo (2010), 5W2H são as iniciais de pronomes interrogativos em inglês e tem como objetivo responder as questões do Quadro 1.

Quadro 1 - Plano de Ação 5W2H

Ferramenta	Etapas	Perguntas a serem feitas
5W	What – o que?	O que tem sido feito?
		O que deveríamos fazer?
		O vai acontecer se não for feito?
		O que mais pode ser feito?
		O que não precisamos fazer para tudo se manter como está?
		O que pode ser feito hoje, neste mês e neste ano?
	Who – quem?	Quem deveria fazer?
		Quem não deveria fazer?
		Quem mais deveria fazer?
		Quem mais deveria participar?
	When – quando?	Quando é esperado?
		Quando deveria ser esperado?
		Por que deveria ser esperado então?
		Quando deve ser avaliado?
	Where – onde?	Onde fazer?
		Onde não fazer?
		Onde é ideal ser feito?
		Deve ser feito aqui ou contratado?
	Why – por quê?	Por que é nosso trabalho fazer?
		Por que não é nosso trabalho?
		Por que deve ser desse modo?
		Por que fazer aqui ou lá?
		Por que fazer agora?
2H	How – como?	Como fazer?
		Com que frequência fazer?
		Como podemos melhorar?
		Como podemos fazer diferente?
	How Much – quanto?	Quanto custa?

Fonte: Adaptado de Lobo (2010)

Tão importante quanto responder todas as etapas da ferramenta é manter um acompanhamento periódico das ações propostas para que o plano seja bem-sucedido. Uma outra vantagem desta ferramenta é sua simplicidade, o que facilita sua rápida compreensão.

2.4. Brainstorming – Tempestade de Ideias

É uma técnica na qual várias ideias e opiniões são levantadas por um grupo de pessoas, seu objetivo é produzir uma maior quantidade de ideias no menor espaço de tempo (CARPINETI, 2016).

Segundo Toledo et. al (2017) o *brainstorming*, como sua tradução liberal sugere, é uma tempestade de ideias, técnica que pode servir de suporte para a aplicação de várias outras ferramentas de gestão, na qual, focados ao problema proposto um grupo de pessoas expressam suas ideias de possíveis soluções livremente, sem censura ou crítica e após isso, selecionam-se as melhores ideias para serem aplicadas.

Ainda segundo Toledo et. al (2017), a técnica pode ser dividida nas seguintes etapas:

- Planejamento: definir o tema e seus participantes. Além de informá-los previamente qual o tema que será abordado;
- Realização: exercício para ativar o pensamento criativo; explicação do problema; produção de ideias individualmente; e produção de ideias em grupo;
- Filtragem das ideias levantadas: eliminação das repetidas e escolha das melhores.

De forma genérica, o *brainstorming* pode ser descrito pela Figura 6:

Figura 6 - Fluxo de Aplicação do Brainstorming



Fonte: Elaborado pelo autor

2.5. Fluxograma

É uma representação gráfica da sequência de etapas pelas quais um produto é submetido ao longo de sua produção (MOREIRA, 2012).

Segundo Lobo (2010), o fluxograma permite verificar o funcionamento de todos os componentes do sistema, permite um entendimento mais simples e objetivo, facilita enxergar deficiências dentro dos processos e ainda é aplicável a qualquer sistema.

Atualmente existem algumas metodologias disponíveis para elaboração de fluxogramas, como o *Servive BluePrint*, *Walk-Through-Audit* e o que será utilizada neste trabalho, BPMN (*Business Process Managment Notation* – Metodologia de Gerenciamento de Processos de Negócio). Esta é a notação do *Business Process Managment* (BPM) que “...é um sistema abrangente de gestão e transformação de operações organizacionais” (BROCKE; ROSEMAN, 2013, p. 17).

O BPM é um sistema antigo para gerenciamento dos processos de negócio, segundo Brocke e Rosemann (2013), desde a Revolução Industrial é o primeiro conjunto de ideias direcionadas à avaliação do desempenho organizacional.

Com a maturação do BPMN e o desenvolvimento da tecnologia é possível contar hoje com softwares de mapeamento de processos, entre os quais um dos mais populares e utilizados pelas organizações no Brasil, o *Bizagi Modeler*.

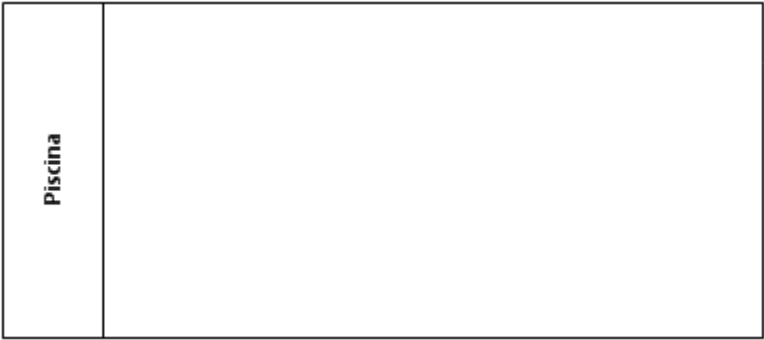
2.5.1. Software Bizagi Modeler

O *software Bizagi Modeler* foi desenvolvido para auxiliar a elaboração da descrição gráfica de processos de negócio, utilizando a notação do BPMN, o *software* possui uma ampla quantidade de elementos para elaboração de fluxogramas, no entanto, para facilitar sua utilização e compreensão da leitura trataremos apenas dos elementos básicos e mais utilizados.

2.5.1.1. Piscina/Pool

Representa um participante de um processo. Embora não seja regra, geralmente um processo é descrito dentro de uma única piscina, como mostra a Figura 7.

Figura 7 - Representação de Piscina no BPMN



Fonte: elaborado pelo autor

2.5.1.2. Raia/Lane

É uma subdivisão dos processos, geralmente utilizado para representar departamentos ou subdivisões de atividades dentro de um mesmo setor, representado na figura 8.

Figura 8 - Representação de Raias no BPMN



Fonte: elaborado pelo autor

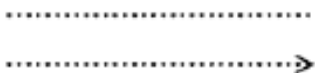
2.5.1.3. Conectores

Servem para mostrar o sentido do fluxo de atividades e informações, além de permitir associações. O Quadro 2 mostra os principais tipos de fluxos utilizados.

Quadro 2 - Representação de Conectores no BPMN (continua)

	Fluxo de sequência: utilizado para mostrar a ordem em que as atividades serão realizadas.
	Fluxo de mensagem: utilizado para mostrar o fluxo de mensagem entre dois participantes, representados por pools diferentes.

(conclusão)




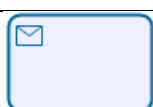
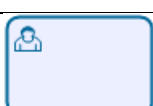
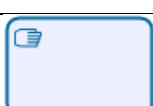
	Associação: utilizada para associar informações em elementos gráficos.
---	---

Fonte: Adaptado de SEGPLAN-SMI-GEPROC

2.5.1.4. Atividades

As “atividades” servem para mostrar as etapas do processo no qual alguma transformação será realizada (Quadro 3).

Quadro 3 - Representação de Atividades no BPMN

	Tarefa abstrata: não possui especificidade alguma.
	Serviço: tarefas que utilizam algum tipo de serviço.
	Envio: tarefa destinada ao envio de uma mensagem para um participante externo.
	Recebimento: tarefa destinada a aguardar por uma mensagem de um participante externo.
	Humana: tarefa realizada por pessoa com o auxílio de um software.
	Manual: tarefa realizada sem a ajuda de qualquer mecanismo ou aplicação.








Fonte: Adaptado de SEGPLAN-SMI-GEPROC

2.5.1.5. Eventos

Os eventos são acontecimentos que ocorrem durante o processo que podem afetar seu fluxo. São divididos em eventos de início (Quadro 4), intermediário (Quadro 5) e final (Quadro 6).

Eventos de Início:









Quadro 4 - Representação de Eventos de Início no BPMN

	None: não possui um gatilho definido;
	Message: o processo se inicia a partir do recebimento de uma mensagem;
	Timer: o processo é iniciado por um momento ou ciclo específico;
	Conditional: o processo é iniciado quando uma condição pré-definida for alcançada;
	Signal: o processo é iniciado a partir de um sinal vindo de outro processo;
	Multiple: o processo pode ser iniciado por múltiplas formas, no entanto, apenas uma é requerida;
	Parallel Multiple: o processo é iniciado por múltiplas formas, mas para isso, é preciso que todas as formas aconteçam;

Fonte: Adaptado de SEGPLAN-SMI-GEPROC

Eventos intermediários:








Quadro 5 - Representação de Eventos Intermediários no BPMN

	None: indica alguma mudança genérica no estado do processo;
	Message: indica o envio ou recebimento de mensagens;
	Timer: indica um atraso baseado em um tempo ou ciclo específico;
	Condicional: aciona um evento quando a condição for verdadeira;
	Link: conecta duas seções de um processo;
	Signal: é utilizado para enviar e receber sinal;
	Multiple: indica que existem vários gatilhos assinados para o evento, mas apenas um é requerido;
	Parallel Multiple: indica que existem vários gatilhos para o evento e todos são requeridos;

Fonte: Adaptado de SEGPLAN-SMI-GEPROC

Eventos de Final:

Quadro 6 - Representação de Eventos Finais no BPMN






	None: não possui um resultado definido;
	Message: é utilizado quando uma mensagem é enviada a um participante na conclusão de um processo;
	Error: indica que um Erro deveria ser gerado;
	Cancel: indica que o processo precisa ser cancelado;
	Signal: é utilizado para indicar que um sinal precisa ser transmitido quando alcançar o final do processo;
	Terminate: indica que todas as atividades do processo deverão ser imediatamente finalizadas;
	Multiple: é utilizado para indicar que haverá múltiplas consequências de finalização do processo;

Fonte: Adaptado de SEGPLAN-SMI-GEPROC

2.5.1.6. Gateways

Os *gateways* servem para orientar o fluxo do processo a partir de determinada condição, eles causam bifurcações no fluxo. O Quadro 7 tem as definições de seus principais.

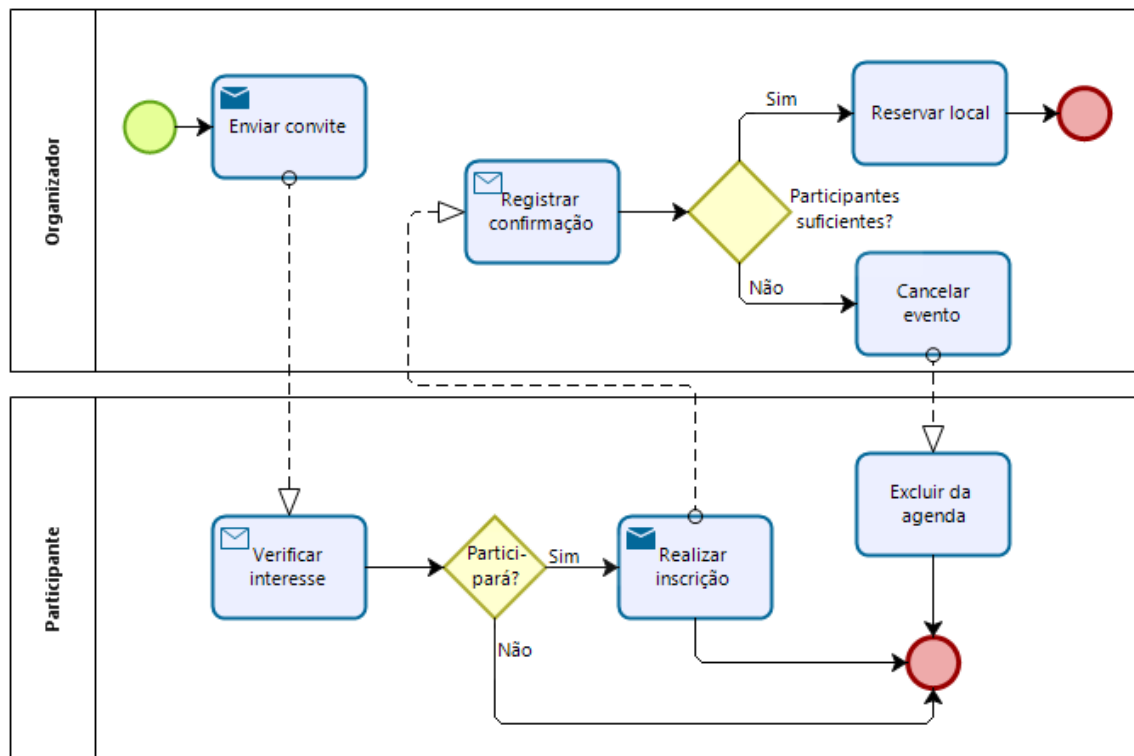
Quadro 7 - Representação de *Gateways* no BPMN

	Exclusivo: é utilizado para tomadas de decisão dentro do fluxo e indica caminhos exclusivos;
	Inclusivo: é utilizado para criar caminhos que podem ser paralelos;
	Paralelo: é utilizado para criar caminhos obrigatoriamente paralelos;
	Complexo: é utilizado para sincronizar comportamentos complexos dentro do fluxo;
	Baseado em evento: é utilizado para indicar um ponto de ramificação do fluxo que seja baseado em um evento;

Fonte: Adaptado de SEGPLAN-SMI-GEPROC

Para melhor compreender a utilização dos elementos e a dinâmica da metodologia do BPMN, foi elaborado um fluxograma de um processo fictício apresentado na Figura 9.

Figura 9 - Fluxo de Processo no Bizagi Modeler



Fonte: elaborado pelo autor

2.6. Indicadores de Desempenho

Segundo a Fundação Nacional da Qualidade “Indicadores são informações quantitativas que, por meio de uma medição sistemática, permitem avaliar o comportamento de objetos ou de eventos” (FNQ, 2018).

Toledo et. al (2017, p. 351) afirmam que “os indicadores de desempenho são o menor elemento de um sistema de medição de desempenho”. Ainda segundo os autores, ele procura representar uma realidade que possa ser mensurada.

Para Carpinetti (2016), umas das maiores contribuições das teorias a respeito da medição de desempenho foi sobre sua importância para a análise da empresa. A partir dos indicadores de desempenho é possível realizar um diagnóstico sobre sua saúde.

Quando bem aplicados, os indicadores de desempenho são capazes de traduzir a real situação de um processo ou empresa (já que a mesma é composta por um conjunto

de processos), em relação a sua eficiência ou eficácia, podendo assim, segundo Toledo et. al (2016) apontar suas deficiências e características. Além de permitir que os gestores se antecipem a situações indesejadas.

Os indicadores de desempenho tornam as informações, que em muitos casos podem parecer poluídas e mal organizadas, em formas simples e precisas de serem analisadas, permitindo tomadas de decisões mais assertivas e em espaços de tempos mais curtos, o que é essencial para as organizações atualmente.

Paladini (2013) afirma que os indicadores definem os pontos fortes e fracos de uma organização e devem ter sua estrutura de forma a produzir melhorias aos processos.

A prova de que os indicadores de desempenho são extremamente importantes para tomada de decisões está na ampla utilização pelos Governos para auxiliar em sua gestão, como exemplo pode-se citar o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), Taxa de Desemprego, Taxa de Natalidade, entre outros. Parâmetros que são utilizados, geralmente, para medir o quão bom ou ruim é a governança dos responsáveis.

3. METODOLOGIA

O objetivo de se iniciar uma pesquisa está nos resultados que a mesma pode gerar, no entanto, tão importante quanto o fim é estruturar o meio pelo qual estes resultados podem ser obtidos, pois, a partir do método, diferentes resultados podem ser alcançados, além disso, o método também é capaz de aumentar ou diminuir a credibilidade da pesquisa, daí a importância de sua escolha adequada. Segundo Matias-Pereira (2016) o método é o caminho pelo qual a pesquisa será realizada, composto por técnicas, regras e procedimentos.

3.1. Classificação da Pesquisa

Matias-Pereira (2016) diz que a pesquisa aplicada é aquela que tem por finalidade a solução de problemas concretos do dia a dia e este é o objetivo deste estudo, consiste na tentativa de solucionar um problema prático, relativo a processos, do cotidiano dos setores administrativos de uma empresa de engenharia.

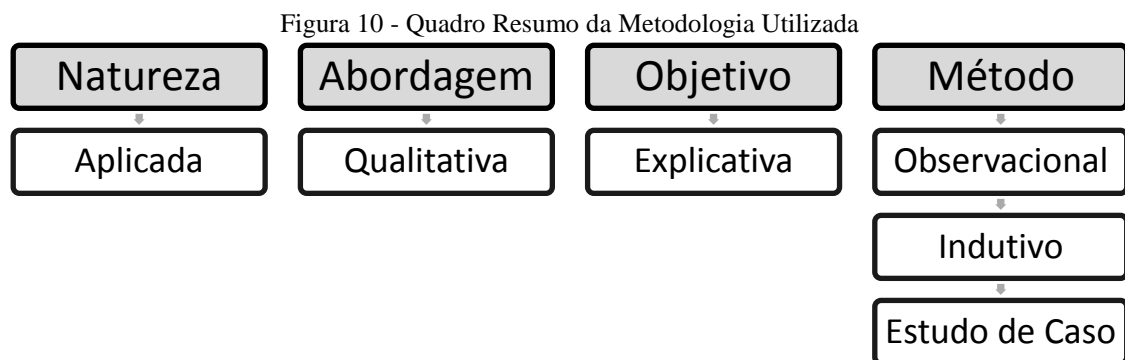
Segundo Sampieiri et. al (2013) a pesquisa qualitativa não apresenta medição numérica em seus dados, os quais são caracterizados por descrições detalhadas, eventos, condutas observadas e suas manifestações. Os dados relativos a inconformidades nos processos e a necessidade de padronização não foram traduzidos em número, mas sim, baseados em avaliações feitas pelos colaboradores participantes dos mesmos, os quais foram capazes de apontar diversas falhas e retrabalhos devido a não continuidade dos processos.

A pesquisa também é considerada explicativa, pois, tem o objetivo de explicar a relação de causa e efeito entre a não padronização e os corriqueiros erros de execução dos processos. Segundo Matias-Pereira (2016), pesquisa com esta característica procuram explicar o “porquê” das coisas.

Dentre os métodos existentes para investigação, três foram abordados nesta pesquisa, são eles: o observacional, o indutivo e o estudo de caso. De acordo com Matias-Pereira (2016) no primeiro é realizada a observação do que já aconteceu, no segundo, as generalizações deste método têm como ponto de partida as observações particulares e o último, segundo Martins (2014), tem o objetivo de explicar uma relação de causa e efeito para um determinada realidade.

O campo de pesquisa delimitado para a realização do estudo foi a sede administrativa de uma empresa de engenharia, composta por três diretorias e dez departamentos, na qual a amostra foi o setor de Licitações, composto por duas pessoas: um gestor e um jovem aprendiz.

Para melhor entender toda a estrutura de classificação da pesquisa foi elaborada o esquema mostrado na Figura 10 logo a seguir:



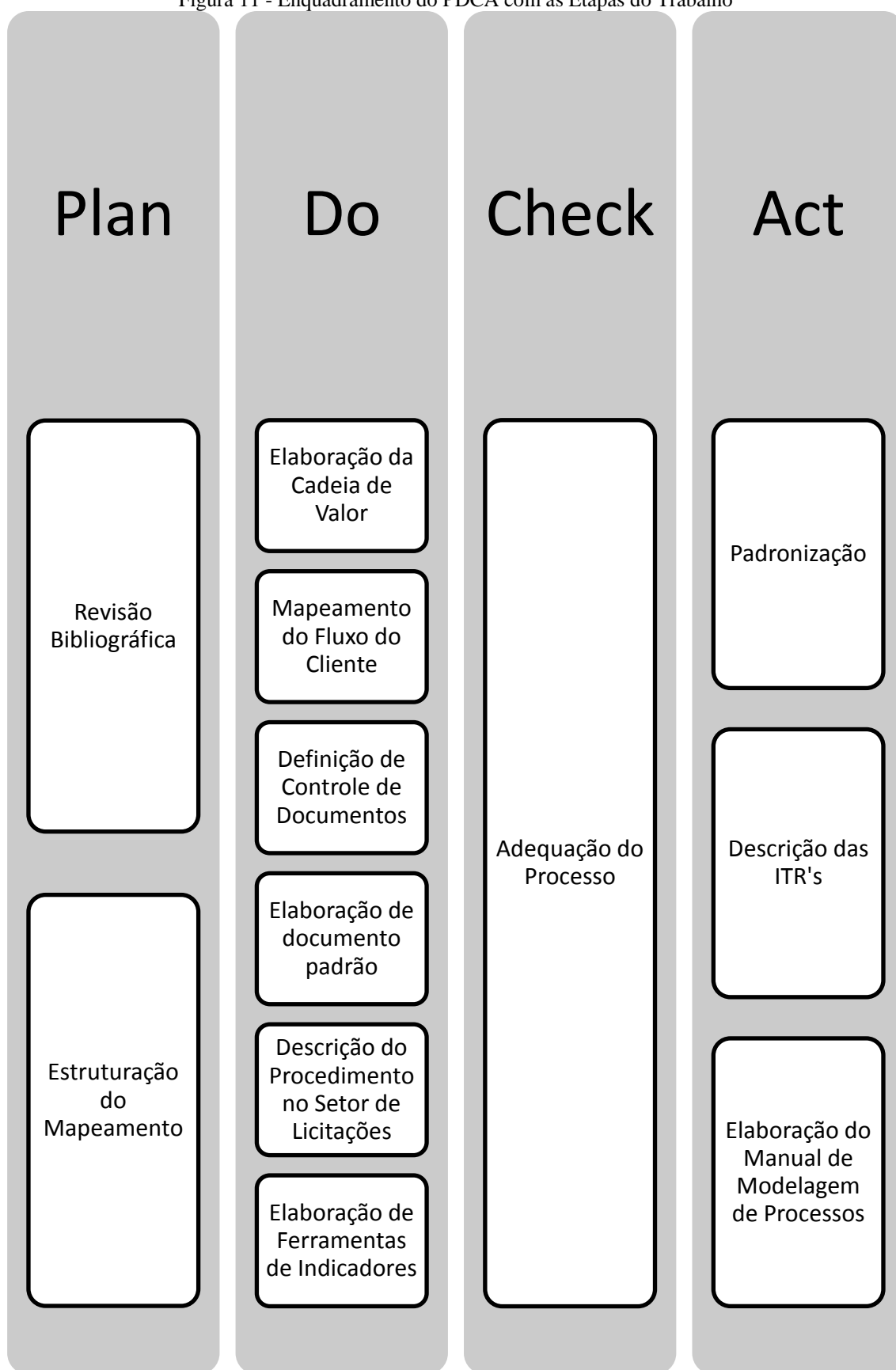
Fonte: Elaborado pelo autor

3.2. Fases da Pesquisa

A empresa em questão não possuía nenhum de seus processos escritos em forma de procedimento operacional padrão e estava iniciando o mapeamento dos mesmos, havia sido criado um setor recentemente para a execução destas atividades, mas devido a sua imaturidade diversas dificuldades foram enfrentadas até dar-se início a padronização dos processos.

Para melhor ilustrar o desenvolvimento da pesquisa e a maturação do setor de gestão de processos nas atividades de mapeamento, padronização e implantação de indicadores, as fases da pesquisa foram divididas em 4 etapas e estruturadas pela metodologia do PDCA como mostra a Figura 11.

Figura 11 - Enquadramento do PDCA com as Etapas do Trabalho



Fonte: elaborado pelo autor

3.2.1. Revisão Bibliográfica

Foi realizado através de consulta do acervo de livros e artigos da Universidade Federal da Paraíba, tanto física quanto virtualmente, além de pesquisa em revistas e periódicos de circulação nacional, da área de engenharia de produção e outras.

Para a organização dos materiais encontrados foram criadas pastas virtuais no computador separadas por tema, por exemplo: “Procedimento Operacional Padrão”, “Gestão da Qualidade”, “Revolução Industrial”, “Modelagem de Processos”, “Cadeia de Valor”, etc. Este esquema de organização foi utilizado para facilitar o acesso ao material sempre que necessário.

A etapa de Revisão Bibliográfica foi iniciada em agosto de 2018 e embora tenha sido uma etapa que se estendeu até a finalização do trabalho, o prazo para levantamento da maioria do material foi de dois meses, portanto, até outubro de 2018.

3.2.2. Estruturação do mapeamento

Na primeira semana do mês de novembro foi realizada uma reunião de planejamento com duração aproximada de quatro horas, contando com a presença de um consultor de qualidade que está auxiliando a empresa com a implantação do Modelo de Excelência da Gestão (MEG-21) e da gestora do setor de Recursos Humanos/Gestão de Processos (RH/GP), formada em Administração de Empresas, pós graduada em Gestão Empresarial e de Pessoas; Auditoria, Controladoria e Finanças e atualmente cursando MBA em Gestão de Projetos. Colaboradora da empresa há quatro anos, iniciando no setor de Suprimentos, passando para o Departamento de Pessoal e por fim colocada na responsabilidade do setor de RH/GP.

O objetivo da reunião foi definir um plano de ação realizado em planilha do Excel que pudesse nortear toda a implantação do MEG-21 a partir dos objetivos estratégicos da empresa, dentro deste plano de ação global haviam ações voltadas a todos os setores da organização inclusive os relativos ao mapeamento e padronização de processos.

O planejamento voltado ao setor de processos teve como objetivo atender tanto ao Modelo de Excelência da Gestão quanto as necessidades internas da diretoria relativas ao mapeamento dos processos.

3.2.3. Mapeamento da Cadeia de Valor

A elaboração da cadeia de valor permite uma visão ampla de toda a organização, com a divisão de todos os macroprocessos e sua classificação em processos de apoio e negócio, podendo-se visualizar a importância de cada um, pois como afirma Valle (2013), trata-se de uma cadeia de utilidades.

O objetivo de se iniciar pela cadeia de valor é poder ter uma visão mais holística da organização, e entender como estão divididos os principais processos da empresa.

Através de observações dos processos internos e de duas reuniões, com duração aproximada de 4 horas cada uma, ao longo do mês de novembro, em que participaram a gestora do setor de RH/GP e o consultor de qualidade do MEG-21, além da participação de outros colaboradores à medida em que dúvidas surgiam e os mesmos eram consultados por telefone ou pessoalmente. Foi então montada a cadeia de valor, inicialmente em uma planilha de Excel e em seguida em um formato visual para facilitar o entendimento de quem a lê, na qual foram identificados os clientes-alvo, principais fornecedores e processos internos responsáveis pela agregação de valor do serviço/produto entregue.

3.2.4. Mapeamento do Fluxo do Cliente

Ao dar início ao processo de mapeamento, ficou clara a dificuldade de se definir por onde começar, uma vez que, a empresa não possuía processo algum padronizado e todos pareciam ser urgentes. Como solução foi sugerido iniciar o mapeamento pelo fluxo de atendimento ao cliente que de forma bem simples seria: captação, prestação do serviço e recebimento do pagamento. Este fluxo foi escolhido por se tratar da razão principal de uma empresa: oferecer um produto ou serviço e ser remunerado por ele.

Para a elaboração do fluxo foi preciso definir por quais canais eram realizados a captação dos clientes. Em entrevista com a gestora do RH/GP foi definido que o principal meio de captação de clientes, quase sua totalidade, era por meio de licitações públicas ou cotações privadas, ou seja, o setor de licitações. Existe também outro canal de captação, mas com uma porcentagem muito pequena que é através da prospecção de clientes por meio da diretoria.

Sabendo disso, o passo seguinte foi se reunir, brevemente, com o gestor do departamento de licitações para lhe informar sobre o processo de mapeamento do fluxo

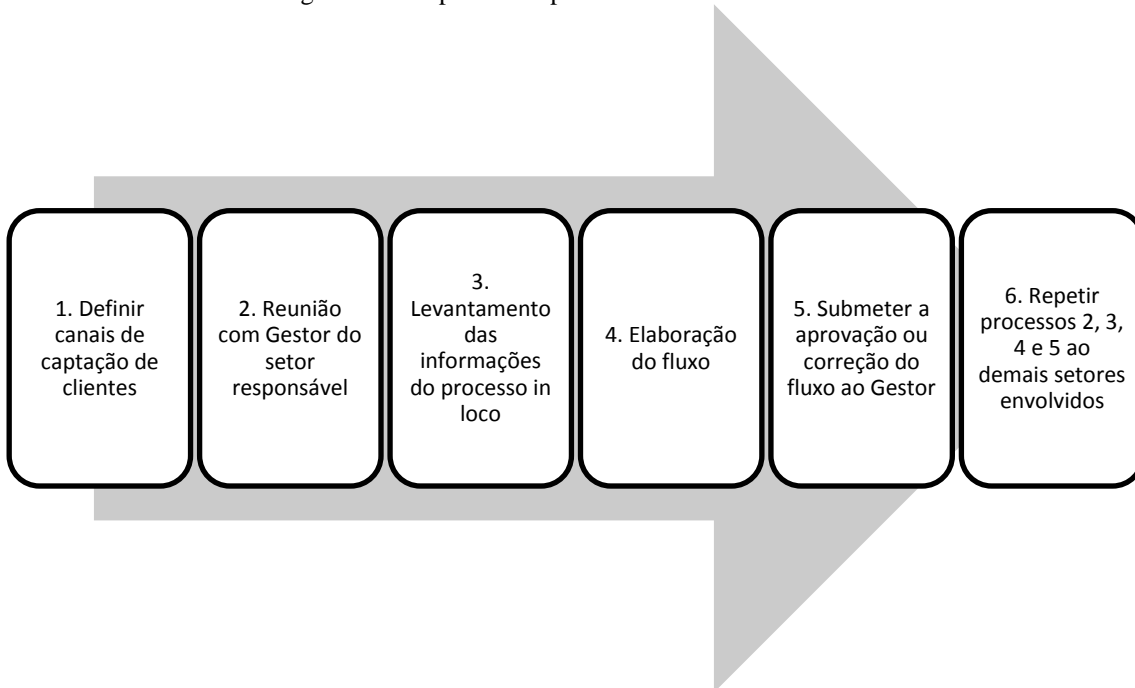
do cliente e que o início deste mapeamento ia acontecer em seu setor. Esta reunião aconteceu ainda em novembro e teve duração aproximada de 30 minutos.

Após o alinhamento com o gestor do departamento responsável, no dia seguinte foi iniciado o processo de levantamento das informações do processo. Com reuniões feitas in loco, foram tomadas notas conforme os participantes do processo iam descrevendo a sequência de suas atividades. Após o levantamento das informações, as mesmas foram organizadas e esboçado o gráfico do fluxo, com o auxílio do Bizagi Modeler. Feito o esboço, foi encaminhado ao gestor de Licitações para sua aprovação ou apontamento de correções, caso precisasse.

Em seguida, o processo foi repetido nos demais setores que entraram no fluxo do cliente: Departamento de Pessoal, Suprimentos, Faturamento, Financeiro, Engenharia e Diretoria. Após a aprovação do fluxo por parte de todos os gestores dos departamentos citados acima foi finalizado o fluxo do estado atual.

Para a realização do mapeamento completo foi necessário aproximadamente um mês, pois o andamento da atividade dependeu da disponibilidade dos colaboradores e gestores. A figura 12 mostra de forma simplificada as etapas do mapeamento.

Figura 12 - Etapas do Mapeamento do Fluxo do Cliente



Fonte: elaborado pelo autor

3.2.5. Definição de controle de documentos

Para que fosse possível o controle dos documentos, monitoramento de suas validades, número de revisões, entre outros aspectos, foi desenvolvido em conjunto com a gestora do departamento de RH/GP e o gestor do setor de Departamento de Pessoal/Saúde, Segurança e Meio Ambiente (DP/SSMA) que tem formação em Engenharia Ambiental e pós graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, um sistema de tagueamento e controle de registro e revisões dos modelos de documentos gerados.

Em reunião de aproximadamente 1 hora e 30 minutos foram definidos o padrão de tagueamento¹ tendo como ponto de partida um padrão já utilizado pelo gestor do DP/SSMA. Sobre o padrão inicial foram realizadas poucas alterações e sob a responsabilidade do autor ficou desenvolver uma planilha em Excel com registro de todos os documentos, além de alimentá-la sempre que um documento novo fosse gerado, o que foi chamado de “Lista Mestre”.

Em sua forma definitiva o padrão de tagueamento conta com as seguintes informações:

- O tipo de documento;
- O setor responsável pelo documento;
- Versão do documento;
- Número de revisões.

3.2.6. Elaboração de documento padrão

Na mesma oportunidade do tópico anterior, também com o auxílio do gestor do setor de DP/SSMA, que já utilizava um modelo de documento padrão, foi definido o modelo a ser adotado, com poucas alterações da versão original desenvolvida pelo mesmo. Sob tal modelo foram montados arquivos específicos para a elaboração dos Procedimentos Operacionais Padrão (POP) e Instruções de Trabalho (ITR's).

Com o auxílio do consultor de qualidade, que disponibilizou uma ficha de preenchimento de indicadores, na qual constam algumas informações explicativas sobre os mesmos, tais como: descrição, utilidade, partes interessadas, fórmula, frequência de

¹ A tradução da palavra “TAG” é etiqueta, portanto, tagueamento é a etiquetagem, neste caso em específico, de documentos.

alimentação e apresentação, foi montado o modelo padrão para a empresa, a fim de que exista um controle de criação e identificação destes indicadores.

3.2.7. Descrição do procedimento no setor de licitações

Nesta etapa da pesquisa o fluxo do cliente já era conhecido e, portanto, já se sabiam quais processos deveriam ser priorizados quanto sua padronização, conforme explicado no tópico 3.2.4. são os processos relativos aos seguintes setores: Licitações, Departamento de Pessoal, Suprimentos, Faturamento e Engenharia.

O fluxo atual do processo de participação de licitações já havia sido desenhado no fluxo do cliente, no entanto, só era conhecido a sequência das atividades e não sua execução detalhada. Para isso, foi realizada uma nova reunião com o gestor do setor de Licitações, que é graduando em Engenharia Elétrica e possui oito anos no cargo, de aproximadamente 30 minutos, contando com a participação da gestora de RH/GP.

Nesta reunião foi apresentado o fluxograma do cliente finalizado e explicado ao mesmo sobre a nova etapa que estava sendo iniciada, mais uma vez, por seu setor, etapa essa, que teve por objetivo descrever todo o processo de participação de licitações a nível de tarefa, o mais detalhado possível.

Para isso, foram realizadas observações in loco através de explicações dadas pelo gestor e o jovem aprendiz, que são os dois agentes do processo no setor. Foram tomadas notas pelo autor sobre todas as etapas do processo e identificadas suas tarefas ao longo do processo. Este levantamento levou cerca de 15 dias, com encontros alternados, pois os colaboradores não dispunham de tempo para que fosse realizado em dias sequenciais. Dentro destes 15 dias foram realizados 5 encontros de 2 horas em média.

3.2.8. Elaboração de ferramenta de indicadores

No setor estudado, nunca houve o controle por indicadores, não se existia a noção do volume de licitações que a empresa participava, nem a porcentagem de serviços prestados a empresas públicas ou privadas, entre outras.

Ao longo do levantamento de informações relatado no tópico anterior, foi identificado que a setor precisava de uma planilha de acompanhamento de licitações,

pois este era feito de uma forma pouco eficiente, através de pastas salvas no computador.

A partir daí, foram identificadas em reunião as necessidades do gestor do departamento para se ter um acompanhamento otimizado e realizar uma prestação de contas a diretoria de maneira mais clara. Esta reunião, durou aproximadamente 1 hora, na qual foi realizado um protótipo do modelo da planilha de acompanhamento de licitações.

Em reunião com o consultor de qualidade foram levantados possíveis indicadores a serem gerados a partir dos dados coletados pela planilha, com isso, os dados preenchidos para o acompanhamento das licitações foram os mesmos utilizados para geração dos indicadores de forma automatizada.

Definidas as necessidades do setor e os indicadores a serem controlados, foi elaborado pelo autor a planilha em Excel e submetida ao gestor para sua aprovação ou solicitação de adaptações, até seu formato final. Todo este processo de levantamento de informações, discussão dos indicadores relevantes, produção da planilha e sua aprovação, levou em torno de vinte dias.

3.2.9. Adequações do processo

A adequação do processo foi realizada levando em consideração o fluxograma do estado atual e as informações levantadas a respeito da descrição das atividades. Em reunião com a gestora do departamento de RH/GP em um momento e com o gestor do departamento de licitações em outro foram realizados pequenos ajustes no fluxo.

Devido a criação de uma planilha de indicadores, foi necessária a adequação do processo para que o meio de controle deixasse de ser em pastas no computador e passasse a ser pela planilha.

O fluxo não apresentava muitos desvios e por isso poucos ajustes foram feitos, por consequência as reuniões com os gestores foram breves, aproximadamente uma hora cada reunião.

3.2.10. Padronização dos Processos

Uma vez conhecido o fluxo do processo e corrigido seus desvios, partiu-se para a etapa de padronização. O procedimento operacional foi escrito pelo autor a partir das

informações coletadas no tópico 3.2.7., sob o modelo definido no tópico 3.2.6., levando em consideração as mudanças propostas pelo gestor do departamento e a gestora de RH/GP, além de sugestões dadas pelo autor.

Durante o desenvolvimento do procedimento operacional padrão algumas instruções de trabalho foram necessárias para complementar o mesmo, ao todo 11 instruções foram criadas.

O procedimento foi escrito à parte, em aproximadamente, uma semana, sem a presença contínua do gestor do departamento, no entanto, após finalizado o mesmo foi submetido aos participantes do processo para aprovação ou apontamento de correções, e assim se sucedeu até seu estado definitivo, o qual foi submetido, em seguida à aprovação da diretoria.

3.2.11. Descrição das Instruções de Trabalho

A metodologia utilizada para a descrição das instruções de trabalho foi semelhante à do procedimento operacional. Realizado in loco, os colaboradores entrevistados executaram todas as tarefas as quais estão sendo descritas e a medida que o faziam explicavam a necessidade de cada ação. A partir disso, o autor tomou notas das observações realizadas pelos entrevistados, além de prints da tela do computador de cada passo realizado.

O levantamento das informações foi realizado em dois encontros no próprio setor, com duração aproximada de 3 horas cada um, contando com a participação do gestor e seu jovem aprendiz.

Feito isso, as informações foram compiladas e produzidas as instruções de trabalho pelo autor. Após sua elaboração, a mesma foi submetida aos colaboradores do setor em questão para sua aprovação ou correção e em seguida à confirmação dos mesmos, as instruções de trabalho foram encaminhadas a diretoria para validação final.

3.2.12. Elaboração do Manual de Modelagem de Processos

A partir do aprendizado adquirido nas etapas de desenvolvimento deste estudo, levando em consideração a realidade da empresa, suas limitações e oportunidades de melhorias identificadas, foi desenvolvido um documento capaz de auxiliar o setor de

gestão de processos a replicar a padronização de processos para os demais setores administrativos da organização.

3.2.13. Visão Geral da Pesquisa

Como forma de organizar as etapas do estudo até o momento, foi desenvolvido o Quadro 8, em sua ordem cronológica, destacando seus objetivos, agentes envolvidos e resultados:

Quadro 8 - Resumo das Etapas do Estudo

(Continua)

Etapa	Atividades	Objetivos	Duração	Envolvidos	Resultados
PLAN	Revisão bibliográfica	Embasar a pesquisa	Dois meses	Autor	Capítulo 2
	Estruturação do mapeamento	Definir as etapas do mapeamento	Uma semana	Autor, Consultor de qualidade e gestora de RH/GP	Plano de Ação (Item 4.2.2 – Figura 14)
DO	Mapeamento da cadeia de valor	Desenhar a cadeia de valor da organização	8 horas	Autor, Consultor de qualidade e gestora de RH/GP	Gráfico da cadeia de valor (Item 4.3.1 – Figura 15)
	Mapeamento do fluxo do cliente	Desenhar o fluxo de processo do cliente	Um mês	Autor, Diretorias e colaboradores e gestores de Licitações, Suprimentos, RH/GP, DP/SSMA e Faturamento	Desenho do macrofluxo do cliente (Item 4.3.2 – Figura 16)
	Definição de controle de documentos	Elaborar o sistema de nomenclatura dos documentos	1 hora e 30 minutos	Autor e gestores de RH/GP e DP/SSMA	Sistema de nomenclatura (Item 4.3.3 – Figura 17)
	Elaboração de documento padrão	Elaborar modelos de arquivos padrão (documentos e planilhas)	1 hora e 30 minutos	Autor e gestores de RH/GP e DP/SSMA	Lista Mestra (Item 4.3.3 – Figuras 18, 19, 20)
					Documento para os POP's (Item 4.3.4)
					Documento para as ITR's (Item 4.3.4)
	Descrição do procedimento no setor de licitações	Mapear estado atual do processo	15 dias	Autor, gestor e jovem aprendiz de licitações	Anotação do estado atual do processo (Item 4.3.5)
	Elaboração de ferramenta de indicadores	Elaborar arquivo para a coleta de dados para produção de indicadores	20 dias	Autor, consultor e gestores de RH/GP e licitações.	Planilha em excel para coleta de dados (Item 4.3.6 – Figuras 25 e 26)

(Conclusão)

Etapa	Atividades	Objetivos	Duração	Envolvidos	Resultados
CHECK	Adequação do processo	Otimizar fluxo do processo	Uma semana	Autor e gestores de RH/GP e Licitações	Melhoria no fluxo do processo (Item 4.4.1 – Figura 27)
ACT	Padronização dos processos	Padronizar e documentar os processos após sua melhoria	Uma semana	Autor e gestores de RH/GP e Licitações	Procedimento Operacional Padrão (Item 4.5.1 – Figura 28)
	Descrições das ITR's	Descrever as instruções de trabalho	Uma semana	Autor e gestores de RH/GP e Licitações	11 Instruções de Trabalho (Item 4.5.2)
	Elaboração do Manual de Modelagem de Processos	Escrever um documento que ajudasse o setor de GP no mapeamento dos demais setores administrativos	Uma semana	Autor	Manual de Modelagem de Processos (Item 4.5.3)

Fonte: Elaborado pelo autor

4. RESULTADOS

Neste capítulo serão abordados os resultados obtidos com o estudo. Estes resultados serão organizados por etapas do ciclo PDCA para ser mantida a didática adotada até o momento, portanto, serão mostrados os resultados do Planejamento, Execução, Verificação e Ação. Antes, porém, será realizada uma caracterização da organização para se entender em qual contexto foi desenvolvido este trabalho.

4.1. Caracterização da Empresa

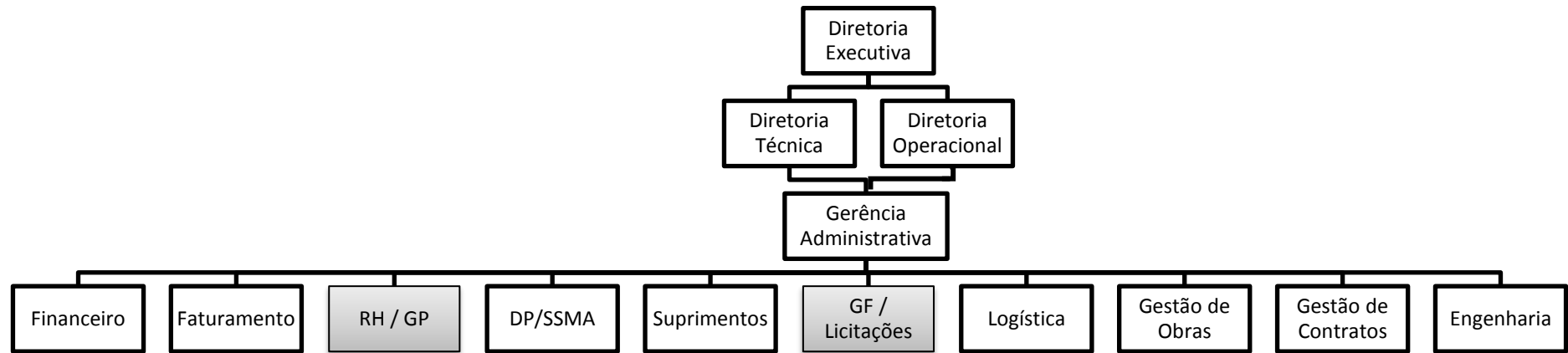
A empresa em que foi realizado o estudo é do setor de engenharia, oferta produtos voltados a soluções elétricas e construção civil. Fundada há 23 anos, original do Estado da Paraíba presta serviços de manutenção e construção de subestações elétricas, implantação de linhas de transmissão, construção civil em geral e projetos de consultoria elétrica e de segurança do trabalho.

Seus clientes-alvo são empresas geradoras, transmissoras e distribuidoras de energia elétrica, públicas ou privadas, bem como indústrias ou instituições que precisem de serviços de manutenção, expansão ou construção de subestações ou linhas de transmissão e distribuição.

Sua sede está localizada na cidade de João Pessoa, onde é fornecedora de serviços de manutenção de linha viva da distribuidora de energia elétrica do estado, mas em seu portfólio possui contratos realizados nos estados do Pará, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Alagoas e Minas Gerais.

Atualmente conta com aproximadamente 274 colaboradores, dos quais 25 são do setor administrativo e 249 de campo. A Figura 13 apresenta a descrição de seu organograma.

Figura 13 - Organograma da Empresa Estudada



Legenda:

RH: Recursos Humanos

GP: Gestão de Processos

DP: Departamento de Pessoal

SSMA: Saúde, Segurança e Meio Ambiente

GF: Gestão de Frotas

GO: Gestão de Obras

Fonte: Elaborado pelo autor

Na Figura 13 foi destacado os setores em que foram realizados os estudos de padronização: setor de licitações e o setor ao qual se destinou o manual, RH/GP.

4.2. Planejamento (Plan)

A etapa de Planejamento, como apresentado no capítulo de metodologia, foi subdividida em dois: Revisão Bibliográfica e Estruturação do Mapeamento. Ainda seguindo esta divisão, serão apresentados seus resultados.

4.2.1. Revisão Bibliográfica

O resultado da revisão bibliográfica foi, principalmente, a elaboração do capítulo 2 deste estudo, mas serviu de base também para a produção completa do trabalho, desde sua introdução à conclusão.

4.2.2. Estruturação do Mapeamento

Como apresentado na metodologia, o planejamento deste trabalho fez parte de um planejamento global estratégico. No entanto, pelo planejamento global não ser o foco do estudo, será apresentado a parte do planejamento focada em processos, como mostra a Figura 14 a seguir:

Figura 14 - Layout do Plano de Ação

OBJETIVO (resultado?)	INICIATIVA (o que fazer?)	TAREFA (Como?)	RESPONSÁVEL (quem?)	PRAZO DE INÍCIO	PRAZO DE TERMINO	STATUS
Promover a melhoria dos processos internos (Administrativo)	Mapear a cadeia de valor	Identificar os macroprocessos de apoio, negócio e estratégia	Autor	05/11/18	30/11/18	Concluída
	Identificar os processos de cada setor	Entrevista com o responsável de cada setor para identificar os processos	Autor	15/11/18	30/11/18	Em aguardo
		Montar o macrofluxo	Autor	03/12/18	03/01/19	Concluída
	Fazer uma análise dos processos críticos	Reuniões com envolvidos do processo	Autor	15/11/18	03/01/19	Concluída
	Montar o fluxo dos processos	Desenhar fluxograma com bizagi	Autor	04/01/19	04/02/19	Concluída
	Gerenciar os processos	Identificar gargalos, fluxos cruzados e inconformidades	Autor	04/01/19	04/02/19	Concluída
	Montar os POPs	Definir mecanismo de controle	Autor	05/02/19	08/02/19	Concluída
		Elaborar modelo padrão	Autor	11/02/19	15/02/19	Concluída
		Escrever os POP's	Autor	17/02/19	15/03/19	Concluída
	Capacitar os colaboradores na execução dos sistemas		Autor	18/03/19		Em aguardo

Fonte: elaborado pelo autor

Comparando-se o planejamento com a execução percebe-se pela segunda iniciativa que a proposta inicial seria identificar todos os processos de cada setor para então realizar as adequações necessárias. Esta etapa foi iniciada, no entanto, o resultado foi um volume bastante elevado de processos por departamento e o setor de Gestão de Processos precisou estabelecer um critério de importância dos processos, substituindo esta etapa pela identificação dos processos do macrofluxo do cliente.

4.3. Execução (Do)

Nesta fase foi colocado em prática o que havia sido planejado inicialmente, com algumas modificações já mencionadas no tópico de “Estruturação do Mapeamento”, foi o momento de materializar o que havia sido colocado no papel. Dividida em seis fases, foram obtidos os resultados a seguir.

4.3.1. Elaboração da Cadeia de Valor

A elaboração da cadeia de valor contou com a participação da gestora do setor de Gestão de Processos e o consultor de qualidade contratado. Inicialmente, foi realizado uma reunião para organizar em uma planilha de excel todos os macroprocessos da empresa, tanto os de apoio (processos em azul) quanto os principais (processos em verde) para então elaborar a Figura 15 da cadeia de valor, conforme apresentado a seguir.

Figura 15 - Cadeia de Valor da Organização



Fonte: Elaborado pelo autor

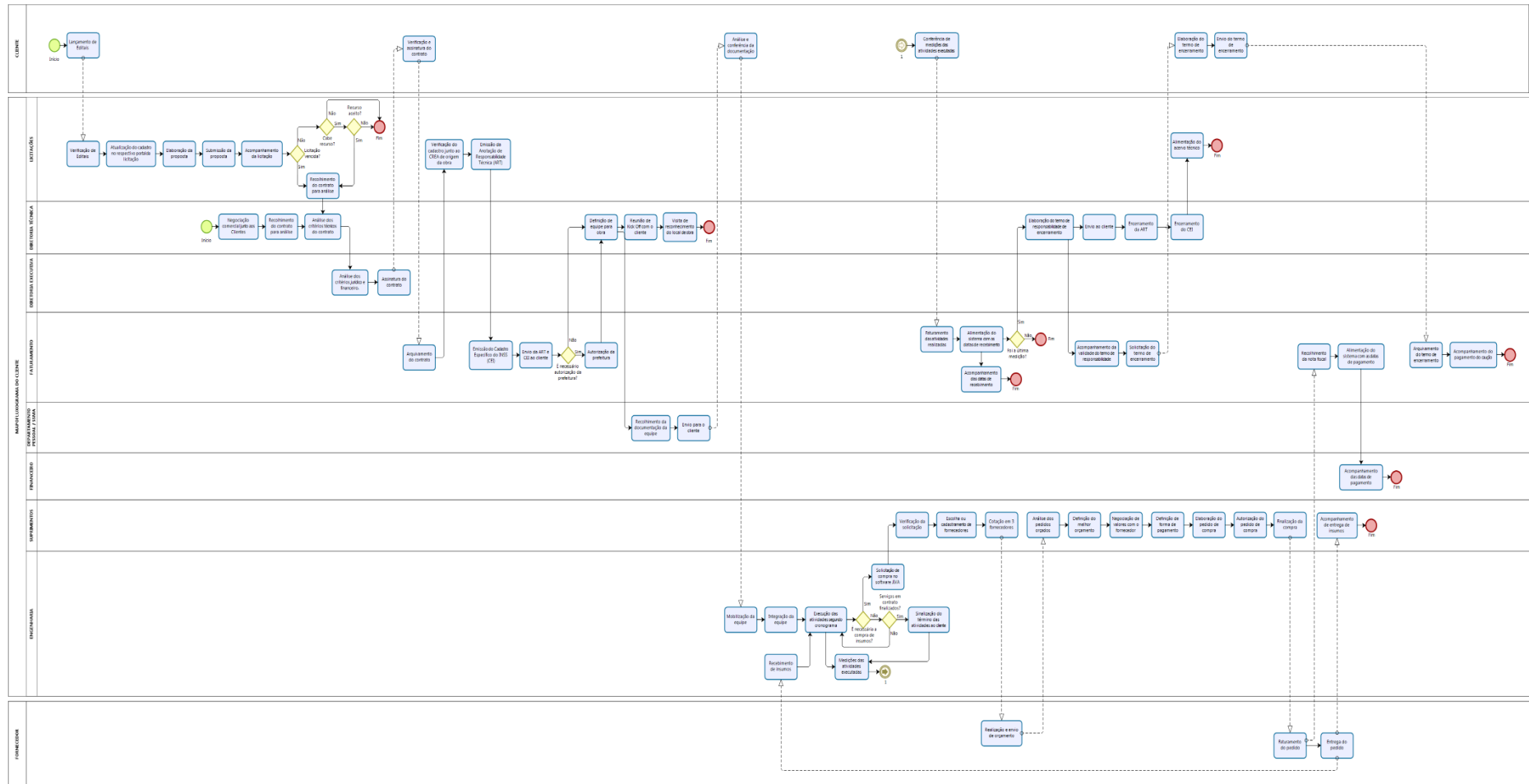
No início da cadeia estão seus principais fornecedores, no meio seus macroprocessos, agregando valor aos insumos e entregando serviços de qualidade a seus clientes, localizados no final da cadeia.

4.3.2. Mapeamento do Fluxo do Cliente

Para o mapeamento do fluxo de cliente foram envolvidos diversos setores da organização. Em reunião com seus gestores sobre os processos voltados a este fluxo em específico, com observações e o auxílio do *software* Bizagi Modeler foi realizado o desenho do macrofluxo desde a entrada do contrato até a finalização do serviço e arquivamento dos documentos.

O mapa da Figura 16 foi feito por etapas, setor a setor e validado por todos os entrevistados:

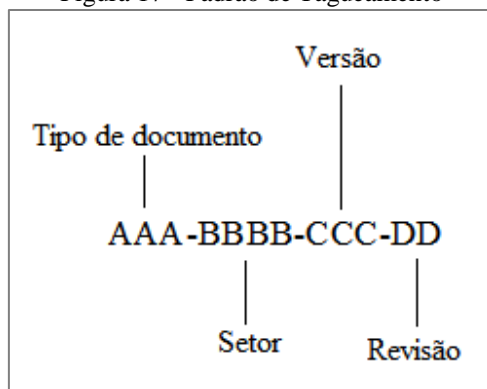
Figura 16 - Mapa do Fluxo do Cliente



4.3.3. Definição de Controle de Documentos

Para ser possível o controle dos documentos gerados e a manutenção de suas atualizações foi elaborado o sistema de tagueamento apresentado na Figura 17:

Figura 17 - Padrão de Tagueamento



Fonte: Elaborado pelo autor

Para complementar o sistema de tagueamento e orientar os colaboradores no registro dos documentos foi levantado todos os possíveis preenchimentos, os quais estão descritos nos Quadros 9 e 10:

Quadro 9 - Siglas dos Tipos de Documentos

TAG	TIPO DO DOCUMENTO
POP	Procedimento Operacional Padrão
FOR	Formulário
DOC	Documento
ITR	Instrução de Trabalho
LIV	Lista de verificação

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 10 - Siglas dos Setores

TAG	SETOR
PREN	Prener
SSMA	Saúde, Segurança e Meio Ambiente
LOGI	Logística
OBRA	Gestão de Obras
CONT	Contratos
DPES	Departamento Pessoal
ENGE	Engenharia
FATU	Faturamento
FINA	Financeiro
LICI	Licitações
FROT	Gestão de Frotas
RECH	Recursos Humanos
PROC	Gestão de Processos
SUPR	Suprimentos

Fonte: Elaborado pelo autor

Para finalizar o sistema de controle de documentos foi elaborada uma planilha de controle de Procedimentos Operacionais, Instruções de Trabalho e demais documentos, na qual constam os responsáveis pela elaboração do documento, seu

número de registro, nome do documento, prazo de validade e algumas outras informações. A Figura 18 a seguir representa a planilha utilizada para realizar o controle dos processos.

Figura 18 - Layout da Planilha de Controle de Processos

PROCESSOS								
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DEPARTAMENTO	ELABORADO	REVISADO	APROVADO	VALIDADE	STATUS	
POP-LICI-001-00	Participação em Licitações	Licitações	19/02/2019	21/02/2019	21/02/2019	21/02/2020	Atualizado	
POP-RECH-001-00	Recrutamento de Colaboradores Administrativos	Recursos Humanos	01/11/2018	01/11/2018	01/11/2018	01/11/2019	Atualizado	
POP-RECH-002-00	Recrutamento de Colaboradores de Campo	Recursos Humanos						
POP-RECH-003-00	Avaliação de Desempenho dos Colaboradores	Recursos Humanos	21/02/2019	21/02/2019	21/02/2019	21/02/2020	Atualizado	
POP-RECH-004-00	Integração de Colaboradores	Recursos Humanos						
POP-SUPR-001-00	Solicitação de Compras	Suprimentos						
POP-SUPR-002-00	Cotação de Materiais	Suprimentos						
POP-SUPR-003-00	Compras de Insumos	Suprimentos						
POP-SUPR-004-00	Acompanhamento de pedidos	Suprimentos						
POP-SUPR-005-00	Cadastro de Fornecedores	Suprimentos						
POP-SUPR-006-00	Inspecção de Materiais Entregues na Sede	Suprimentos						
POP-SUPR-007-00	Transporte de Materiais	Suprimentos						
POP-SUPR-008-00	Solicitação de Emissão de Nota Fiscal	Suprimentos						
POP-SUPR-009-00	Avaliação dos Fornecedores	Suprimentos						

Fonte: elaborado pelo autor

Com um layout similar ao da Figura 18, a Figura 19 representa o controle de instruções de trabalho, grifados em amarelo estão as instruções de trabalho citadas neste estudo.

Figura 19 - Layout da Planilha de Controle de Instruções de Trabalho

INSTRUÇÃO DE TRABALHO								
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DEPARTAMENTO	ELABORADO	REVISADO	APROVADO	VALIDADE	STATUS	
ITR-LICI-001-00	Verificação de Editais no Compras Net	Licitações	13/02/2019	13/02/2019	13/02/2019	13/02/2020	Atualizado	
ITR-LICI-002-00	Verificação de Editais no Compras PB	Licitações	13/02/2019	13/02/2019	13/02/2019	13/02/2020	Atualizado	
ITR-LICI-003-00	Verificação de Editais no Compras PE	Licitações	13/02/2019	13/02/2019	13/02/2019	13/02/2020	Atualizado	
ITR-LICI-004-00	Verificação de Editais no Compras RN	Licitações	13/02/2019	13/02/2019	13/02/2019	13/02/2020	Atualizado	
ITR-LICI-005-00	Verificação de Editais no Portal da Prefeitura de JP	Licitações	13/02/2019	13/02/2019	13/02/2019	13/02/2020	Atualizado	
ITR-LICI-006-00	Verificação de Cotações da Energisa	Licitações						
ITR-LICI-007-00	Verificação de Cotações da Neoenergia	Licitações	15/02/2019	15/02/2019	15/02/2019	15/02/2020	Atualizado	
ITR-LICI-008-00	Cadastramento no SICAF	Licitações	14/02/2019	14/02/2019	14/02/2019	14/02/2020	Atualizado	
ITR-LICI-009-00	Manutenção do Cadastro na Neoenergia	Licitações	18/02/2019	18/02/2019	18/02/2019	18/02/2020	Atualizado	
ITR-LICI-010-00	Emissão de Certificado no GOCAF	Licitações	18/02/2019	18/02/2019	18/02/2019	18/02/2020	Atualizado	
ITR-LICI-011-00	Submissão de Proposta da Energisa	Licitações						
ITR-LICI-012-00	Submissão de Proposta da Neoenergia	Licitações	18/02/2019	18/02/2019	18/02/2019	18/02/2020	Atualizado	
ITR-LICI-013-00	Emissão de Certificado do SICAF	Licitações	14/02/2019	14/02/2019	14/02/2019	14/02/2020	Atualizado	
ITR-LICI-014-00	Manutenção do Cadastro na Energisa	Licitações						
ITR-RECH-001-00	Inclusão de Colaborador (Vale Transporte-PB)	Recursos Humanos						
ITR-RECH-002-00	Pedido de Compra (Vale Transporte-PB)	Recursos Humanos						
ITR-RECH-003-00	Solicitação de 2ª Via (Vale Transporte-PB)	Recursos Humanos						
ITR-RECH-004-00	Exclusão de Colaborador (Vale Transporte-PB)	Recursos Humanos						
	Verificação da Solicitação	Suprimentos						
	Solicitação de compra no JIVA	Prener						

Fonte: elaborado pelo autor

Por fim, a Figura 20, seguindo o mesmo *layout* das figuras anteriores, tem por finalidade o controle de versões e atualizações dos modelos de documentos em geral.

Figura 20 - Layout da Planilha de Controle dos Documentos

DOCUMENTOS								
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DEPARTAMENTO	ELABORADO	REVISADO	APROVADO	VALIDADE	STATUS	
DOC-FATU-002-00	Emissão de Nota Fiscal Avulsa	Faturamento	05/02/2019	05/02/2019	05/02/2019	05/02/2020	Atualizado	
DOC-PREN-001-00	Organograma	Prener	06/02/2019	06/02/2019	06/02/2019	06/02/2020	Atualizado	
FOR-FATU-001-00	Ficha de Controle de Equipamentos Locados	Faturamento	13/08/2018	13/08/2018	13/08/2018	13/08/2019	Atualizado	
FOR-GPRO-001-00	Lista Mestra	Gestão de Processos	06/08/2018	06/08/2018	06/08/2018	06/08/2019	Atualizado	
FOR-LICI-001-00	Indicadores do Departamento de Licitações	Licitações	06/08/2018	06/08/2018	06/08/2018	06/08/2019	Atualizado	
FOR-RECH-001-00	Despesas Individuais de Alimentação	Recursos Humanos	13/06/2018	13/06/2018	13/06/2018	13/06/2019	Atualizado	
FOR-RECH-002-00	Controle de Despesas com Alimentação	Recursos Humanos	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2018	19/06/2019	Atualizado	
FOR-RECH-003-00	Relatório Mensal HelpDesk	Recursos Humanos	13/08/2018	13/08/2018	13/08/2018	13/08/2019	Atualizado	
FOR-RECH-004-00	Avaliação de Desempenho - Prener	Recursos Humanos	21/02/2019	21/02/2019	21/02/2019	21/02/2020	Atualizado	
FOR-RECH-005-00	Avaliação de Desempenho Individual	Recursos Humanos	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2019	28/02/2020	Atualizado	
FOR-SUPR-001-00	Acompanhamento de Pedidos - Suprimentos	Suprimentos	19/09/2018	19/09/2018	19/09/2018	19/09/2019	Atualizado	

Fonte: elaborado pelo autor

4.3.4. Elaboração de Documento Padrão

O gestor de DP/SSMA já tinha um modelo de documento padrão, o qual utilizava para organizar os documentos do seu setor, em reunião com o mesmo e a gestora do departamento de RH/GP, utilizando como ponto de partida o modelo já existente, foi realizado um brainstorming sobre melhorias possíveis para que atendesse tanto ao registro dos procedimentos operacionais, instruções de trabalho, quanto a demais documentos, como formulários, listas de verificação, etc.

Ao final da reunião ficou definido o tagging e as modificações a serem feitas nos modelos. A seguir está o exemplo do *layout* dos Procedimentos Operacionais Padrão, ilustrados pelas Figuras 21, 22 e 23:

Figura 21 - *Layout* do POP (página 1)

LOGO

Nome do Procedimento

POP-DEPA-000-00

Fonte: elaborado pelo autor

Figura 22 - Layout do POP (página 2)

LOGO

DEPARTAMENTO - SIGLA
NOME DA EMPRESA - Cnpj nº 00.000.000/0000-00

PROCESSO	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	DT VERSÃO	FOLHA
NOME DO PROCESSO	POP-DEPA-00-00	00	00/00/2000	1 de 2

SUMÁRIO

1. ÍNDICE DE VERSÕES.....

2. OBJETIVO.....

3. APLICAÇÃO.....

4. AUTORIDADE E RESPONSABILIDADE.....

5. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....

6. TERMINOLOGIAS E SIGLAS.....

6.1. Terminologias.....

6.2. Siglas.....

7. DESCRIÇÃO DO PROCESSO.....

8. FLUXOGRAMA.....

REVISÃO/OUT
RESPONSÁVEL
Cargo

AVALIAÇÃO E VERIFICAÇÃO
RESPONSÁVEL
Cargo

APROVAÇÃO
RESPONSÁVEL
Cargo

Fonte: elaborado pelo autor

Figura 23 - Layout do POP (página 3)

LOGO

DEPARTAMENTO - SIGLA
NOME DA EMPRESA - Cnpj nº 00.000.000/0000-00

PROCESSO	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	DT VERSÃO	FOLHA
NOME DO PROCESSO	POP-DEPA-00-00	00	00/00/2000	1 de 2

1. ÍNDICE DE VERSÕES

Versão	Data	Descrição
00		Emissão inicial

2. OBJETIVO

3. APLICAÇÃO

4. AUTORIDADE E RESPONSABILIDADE

Funções	Responsável 1	Responsável 2

5. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

6. TERMINOLOGIAS E SIGLAS

6.1. Terminologias

6.2. Siglas

7. DESCRIÇÃO DO PROCESSO

8. FLUXOGRAMA

REVISÃO/OUT
RESPONSÁVEL
Cargo

AVALIAÇÃO E VERIFICAÇÃO
RESPONSÁVEL
Cargo

APROVAÇÃO
RESPONSÁVEL
Cargo

Fonte: elaborado pelo autor

4.3.5. Descrição do Procedimento no Setor de Licitações

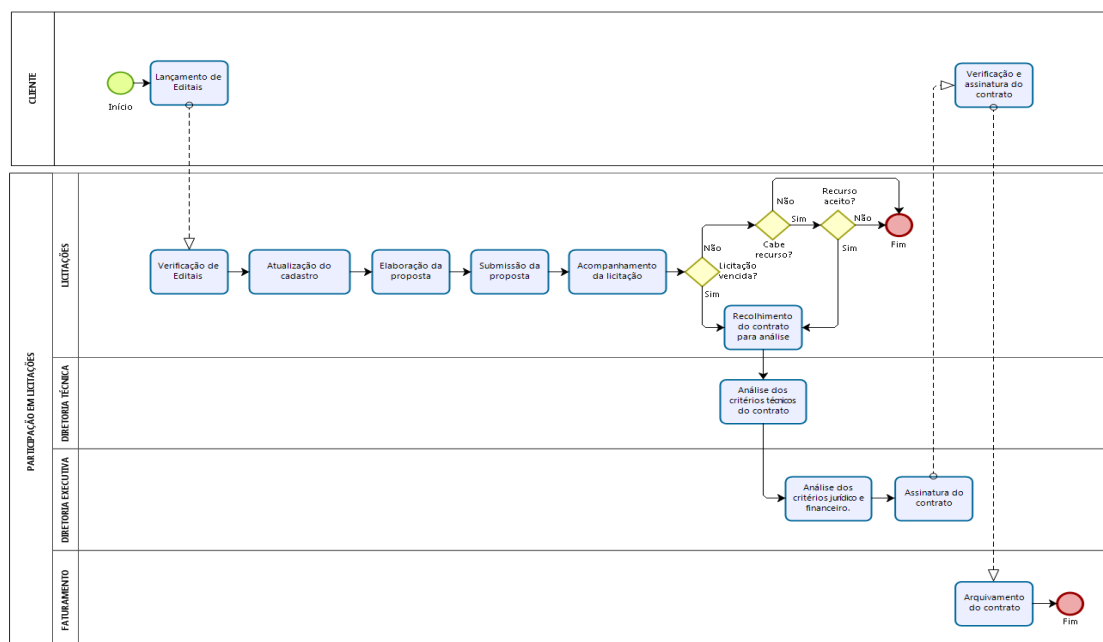
Definidos os modelos de documentos, partiu-se para o levantamento das informações quanto ao funcionamento dos processos. Devido a pouca disponibilidade dos gestores e colaboradores foi adotado o seguinte esquema para coleta das informações e montagem do fluxograma atual do processo:

- Passo 1: levantamento do máximo de informações do processo com seus participantes e observação do seu funcionamento;
- Passo 2: organização das informações e desenho do fluxograma sem a presença dos entrevistados;
- Passo 3: envio por e-mail ao gestor para validação do fluxo;
- Passo 4: caso precise de alterações voltar ao “passo 1”, se não, fluxograma atual finalizado.

O setor utilizado como teste para a elaboração do manual foi o setor de Licitações, que concorre a contratos públicos e privados. O setor conta com duas pessoas, um gestor e um jovem aprendiz no turno da manhã.

Elaborado no *software Bizagi Modeler* segue o esboço do fluxo atual do processo na Figura 24, formalizado pelos seus participantes (a imagem foi obtida a partir da ampliação do fluxo do cliente):

Figura 24 - Fluxo Atual do Processo



4.3.6. Elaboração de Ferramentas de Indicadores

O propósito da implantação de indicadores no setor foi para orientar a tomada de decisão dos gestores baseada em dados e não só em sua experiência ou conhecimento empírico. No entanto, foi identificada a necessidade das ferramentas de coleta dos dados servirem também para otimizar a produtividade do setor e não apenas para geração dos indicadores, uma vez que, os colaboradores possuem pouco tempo devido a demanda diária de atividades.

Com o auxílio do Excel, foi elaborada uma tabela para coleta das informações necessárias para o controle do andamento das licitações em aberto e o resultado das concluídas. A partir do preenchimento desta tabela é possível ter uma visão geral dos status de todas as licitações em que a empresa está participando, evitando a perda de prazos. Deste preenchimento, de forma automatizada, são gerados os resultados e indicadores de desempenho do setor sem que haja a necessidade de alimentar indicadores manualmente a cada período, conforme a atualização do andamento das licitações os indicadores são também atualizados em tempo real.

As colunas de preenchimento desta tabela são as seguintes:

- Contratante;
- Número da licitação/cotação/objeto;
- Data de lançamento;
- Revisões;
- Data de Revisões;
- Comprador;
- Pública/Privada;
- Tipo de contrato;
- Valor base;
- Proposta realizada;
- Desconto (diferença entre proposta realizada e valor base);
- Resultado;
- Empresa vencedora;
- Valor da vencedora;
- Desconto da vencedora;
- Diferença das propostas;

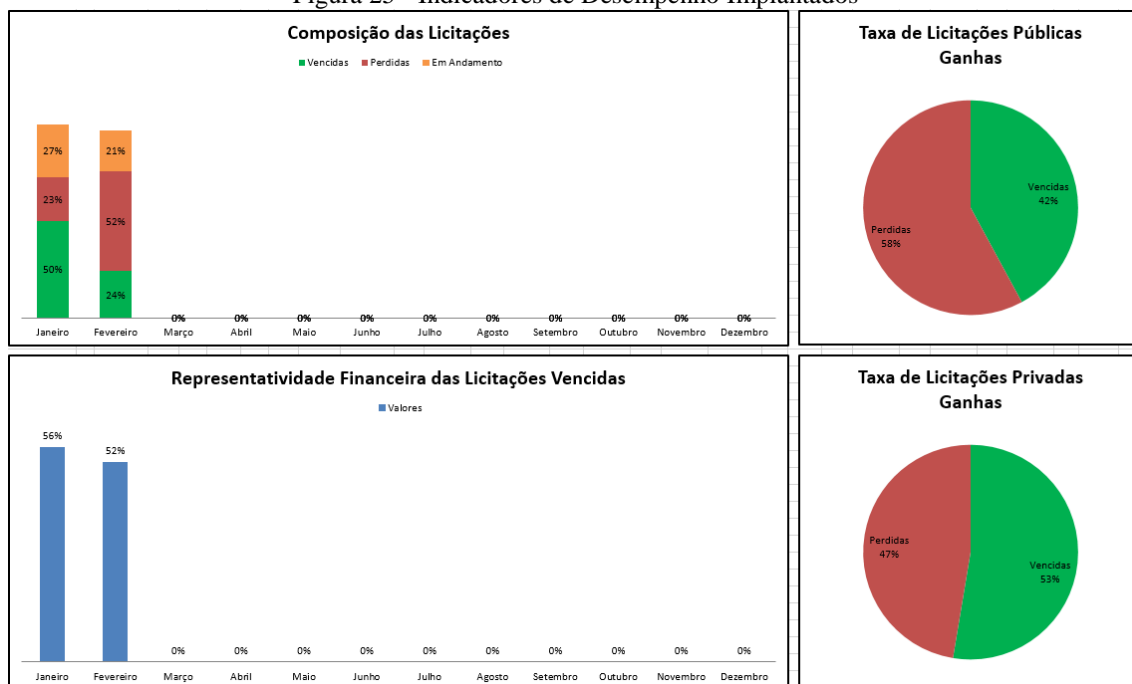
- Observações;

A planilha possui 13 indicadores, listados a seguir:

- Composição das Licitações (Vencidas, Perdidas, Em Andamento);
- Representatividade Financeira das Licitações Vencidas;
- Taxa de Licitações Públicas Ganhas;
- Taxa de Licitações Privadas Ganhas;
- Taxa de Ganho por Natureza de Licitação (Pública ou Privada);
- Taxa de Perda por Natureza de Licitação (Pública ou Privada);
- Taxa de Ganho por Tipo de Contrato (Civil, Eletromecânico, Misto);
- Taxa de Perdas por Tipo de Contrato (Civil, Eletromecânico, Misto);
- Licitações Públicas Vencidas por Tipo de Contrato;
- Licitações Públicas Perdidas por Tipo de Contrato;
- Licitações Privadas Vencidas por Tipo de Contrato;
- Licitações Privadas Perdidas por Tipo de Contrato;
- Licitações Vencidas por Cliente;

Para manter o sigilo das informações da empresa, será apresentado um preenchimento ilustrativo dos indicadores a seguir (Figuras 25 e 26), mas que exemplifica o funcionamento da planilha e a geração dos indicadores.

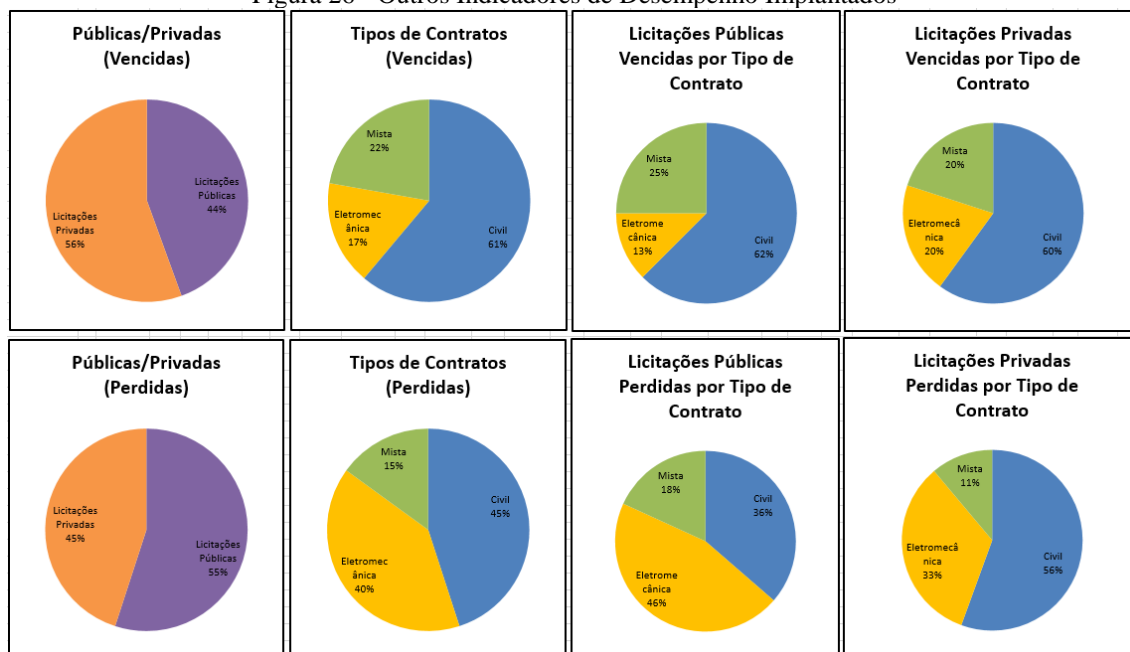
Figura 25 - Indicadores de Desempenho Implantados



Fonte: Elaborado pelo autor

A figura 25 possui 4 gráficos de controle, o primeiro deles refere-se ao *status* das licitações (Vencidas, Perdidas e Em andamento), divididos por mês. O segundo gráfico, é um gráfico de pizza que mede a taxa de ganho em licitações públicas. O terceiro gráfico mede a proporção do montante financeiro das licitações vencidas no total de licitações participadas. Por fim, o quarto gráfico reflete a taxa de ganho das licitações privadas.

Figura 26 - Outros Indicadores de Desempenho Implantados



Fonte: Elaborado pelo autor

A Figura 26 demonstra alguns indicadores da empresa, utilizando o formato de pizza, desta forma identifica-se fatias com diferentes cores com os indicadores, por exemplo, no primeiro gráfico, a cor laranja demonstra o percentual de licitações privadas ganhas (56%) e a cor roxa o percentual de licitações pública (44%). A interpretação para o gráfico de pizza logo abaixo do primeiro é a mesma, no entanto, trata-se das licitações perdidas. Os demais gráficos de pizza ilustrados nas cores verde, amarela e azul referem-se a porcentagem de licitações ganhas (gráficos 3, 4 e 5) separadas pelos tipos de contrato, já os gráficos da linha abaixo (6, 7 e 8) também estão divididos pelo tipo de contrato, mas refere-se às licitações perdidas.

Para o controle da geração e implantação dos indicadores, foi disponibilizada pelo consultor de qualidade, uma ficha de cadastro (Figura 27), na qual estão listadas todas as suas principais características, como fórmula, finalidade, periodicidade de

coleta, periodicidade de apresentação, entre outras. As metas não foram inicialmente estabelecidas, pois não se tinha nenhum referencial anterior, optou-se então, por acompanhar o comportamento dos indicadores pelos primeiros três meses para então definir as metas para cada indicador.

Figura 27 - Ficha de Indicador de Desempenho

FICHA DE INDICADOR DE DESEMPENHO				
INDICADOR: Composição das licitações				
OBJETIVO: Acompanhar percentualmente os status das licitações, quantas foram vencidas, perdidas e quantas estão em andamento.				
FÓRMULA: $\frac{\text{Total de licitações vencidas/perdidas/em andamento}}{\text{Total de licitações participadas no mês}}$				
UNIDADE: %				
DESCRIÇÃO: O indicador é gerado em um único gráfico onde o somatório das licitações vencidas, perdidas e em andamento é 100%, mesmo conceito de um gráfico de pizza.				
SETOR RESPONSÁVEL PELOS DADOS: Licitações				
METODOLOGIA DE APURAÇÃO DO INDICADOR/ COLETA E ORIGEM DOS DADOS: Os dados são preenchidos em uma planilha desenvolvida em conjunto pelos setores de gestão de processos e licitações, na qual é alimentado automaticamente o indicador.				
FREQUÊNCIA: · Compilação e apuração: (x) Diário, () Mensal, () Trimestral · Apresentação para as partes interessadas: () Diário, (x) Mensal, () Trimestral · Apresentação Institucional: () Mensal (x) Trimestral				
PARTES INTERESSADAS: Diretoria e demais setores.				
REFERÊNCIA:				
OBSERVAÇÃO:				
Data de Origem	Última Revisão	Nº de Revisões	Itens alterados	Próxima Revisão
11/01/2019	-	-	-	-

Fonte: Elaborado pelo autor

Lembrando que por questão de sigilo, os dados das figuras 25 e 26 são todos fictícios. Porém gráficos como esses permitem um melhor controle e visualização dos resultados.

4.4. Verificação (Check)

Na etapa de verificação foram levantadas as necessidades de entrega do processo e quais mudanças seriam necessárias para que erros fossem mitigados.

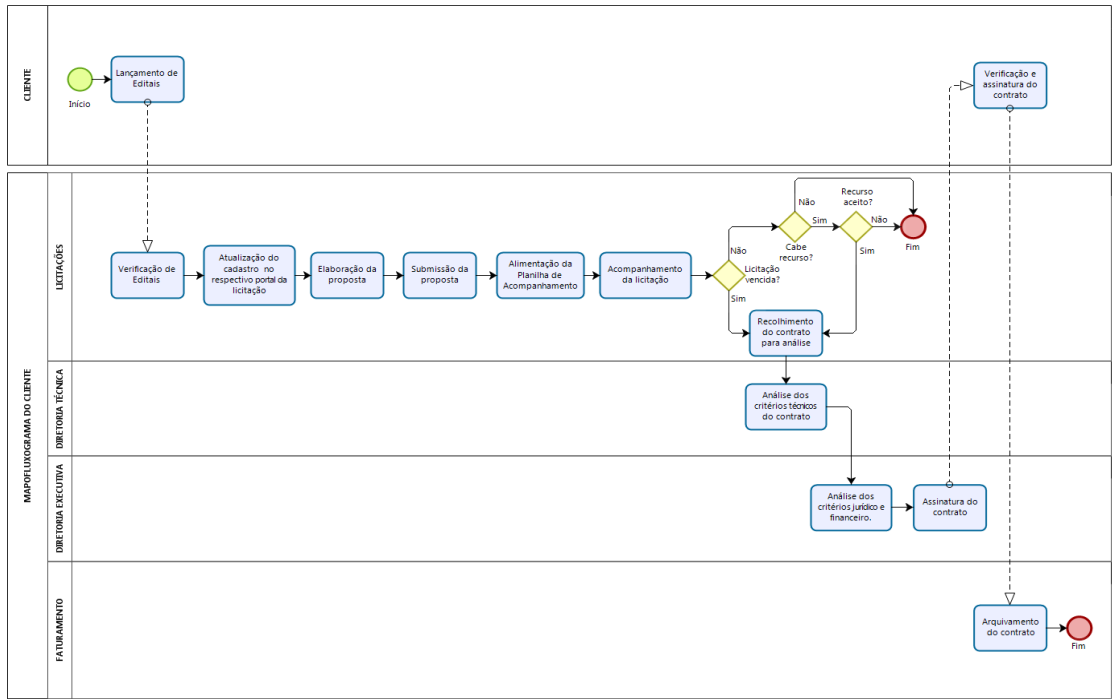
4.4.1. Adequação do Processo

Nesta fase do estudo foi realizada a adequação do processo. Para realizar sua adequação foi levado em consideração o fluxo atual do processo e sua descrição detalhada, ambos levantados na etapa anterior, a de “Execução”.

O processo é realizado, quase que em sua totalidade, pelo gestor do departamento e sua realização é muito influenciada pelas etapas impostas pelo cliente e por isso não é um processo flexível o bastante ao ponto de permitir grandes desvios.

Sua maior modificação foi na implantação do controle das licitações através da planilha, o que antes era realizado por pastas no computador e a periodicidade das atividades, que antes não era definida. Seu novo fluxo ficou definido na Figura 28 a seguir:

Figura 28 - Novo Fluxo do Processo



4.5. Ação (Act)

“Agir” segundo o conceito do PDCA é agir corretivamente sobre os pontos que não deram certo e padronizar aqueles que funcionaram. Os próximos tópicos tratam sobre a padronização dos processos além da padronização do método de mapeamento para todos os processos restantes.

4.5.1. Padronização

Após a adequação do fluxograma ao modelo ideal, foi produzido o Procedimento Operacional Padrão do processo, com o seguinte nome: “POP-LICI-001-00 – Participação em Licitações”.

O documento foi dividido em tópicos referentes a cada uma das etapas do fluxo, ou seja, para cada tarefa do fluxograma foi escrito um tópico no POP, explicando, detalhadamente, como se realizar a atividade. A lista das atividades se encontra a seguir:

- Verificação de Editais/Cotações;
- Atualização do Cadastro;
- Elaboração da Proposta;
- Submissão da Proposta;
- Alimentação da Planilha de Acompanhamento;
- Acompanhamento da Licitação;
- Recolhimento do Contrato para Análise;
- Análise dos Critérios Técnicos;
- Análise dos Critérios Jurídicos e Financeiros;
- Assinatura do Contrato;
- Arquivamento dos Contratos;

A Figura 29 a seguir ilustra o *layout* do POP.

Figura 29 - POP de Participação em Licitações (corpo)

LICITAÇÕES - LICI				
NOME DA EMPRESA - CNPJ nº 00.000.000-0000-00				
PROCESSO	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	DT VERSÃO	FOLHA
PARTICIPAÇÃO EM LICITAÇÕES	POP-LICI-001	00	02/01/2019	2 de 4

1. ÍNDICE DE VERSÕES

Versão	Data	Descrição
00		Emissão inicial

2. OBJETIVO
O presente documento tem como objetivo padronizar as etapas do processo de participação em licitações públicas ou cotações privadas, para produzir maior agilidade e garantir a confiabilidade do procedimento.

3. APLICAÇÃO
Aplica-se a qualquer participação da **NOME DA EMPRESA** em licitações e cotações, sejam elas, públicas ou privadas.

4. AUTORIDADE E RESPONSABILIDADE

Funções	Licitações	Faturamento	Diretoria Técnica	Diretoria Executiva
Verificação de editais	R	-	A	A
Atualização do cadastro no respectivo portal da licitação	R	-	A	A
Elaboração da proposta	R	-	A	A
Submissão da proposta	R	-	A	A
Acompanhamento da licitação	R	-	A	A
Recolhimento do contrato para análise	R	-	A	A
Análise dos critérios técnicos de contrato	-	-	R	-
Análise dos critérios jurídico e financeiro	-	-	-	R
Assinatura do contrato	-	-	A	R
Arquivamento dos contratos	-	R	A	A

5. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Código de Ética – **NOME DA EMPRESA**;
- ITR-LICI-001-00 – Verificação de Editais no Compras Net;

ELABORAÇÃO RESPONSÁVEL Cargo	ANÁLISE E VERIFICAÇÃO RESPONSÁVEL Cargo	APROVAÇÃO RESPONSÁVEL Cargo

LICITAÇÕES - LICI				
NOME DA EMPRESA - CNPJ nº 00.000.000-0000-00				
PROCESSO	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	DT VERSÃO	FOLHA
PARTICIPAÇÃO EM LICITAÇÕES	POP-LICI-001	00	02/01/2019	3 de 4

- ITR-LICI-002-00 – Verificação de Editais no Compras PB;
- ITR-LICI-003-00 – Verificação de Editais no Compras PE;
- ITR-LICI-004-00 – Verificação de Editais no Compras RN;
- ITR-LICI-005-00 – Verificação de Editais no Portal da Prefeitura de JP;
- ITR-LICI-006-00 – Verificação de Cotações da Neoenergia;
- ITR-LICI-007-00 – Cadastramento no SICAF;
- ITR-LICI-008-00 – Manutenção do Cadastro da Neoenergia;
- ITR-LICI-009-00 – Emissão de Certificado no GOCAF;
- ITR-LICI-010-00 – Submissão de Proposta da **Neoenergia**;
- ITR-LICI-011-00 – Emissão de Certificado do SICAF;

6. TERMINOLOGIAS E SIGLAS

6.1. Terminologias

6.2. Siglas
SICAF: Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores;
GOCAF: Gerência Operacional de Cadastro de Fornecedores;
JIVA: Sistema Gerencial de Compra de Suprimentos;
ITR: Instrução de Trabalho

7. DESCRIÇÃO DO PROCESSO

- 7.1. Verificação de editais/cotações
- 7.2. Atualização do cadastro
- 7.3. Elaboração da proposta
- 7.4. Submissão da proposta
- 7.5. Alimentação da Planilha de Acompanhamento
- 7.6. Acompanhamento da Licitação
- 7.7. Recolhimento do contrato para análise
- 7.8. Análise dos critérios técnicos
- 7.9. Análise dos critérios jurídico e financeiro
- 7.10. Assinatura do contrato
- 7.11. Arquivamento dos contratos

ELABORAÇÃO RESPONSÁVEL Cargo	ANÁLISE E VERIFICAÇÃO RESPONSÁVEL Cargo	APROVAÇÃO RESPONSÁVEL Cargo

4.5.2. Descrição das Instruções de Trabalho.

Durante a elaboração do Procedimento Operacional Padrão percebeu-se a necessidade de criação de algumas Instruções de Trabalho para complementar as informações do documento e não ficar nenhuma descrição vaga. Ao total foram realizadas onze ITR's, listadas a seguir:

- ITR-LICI-001-00 - Verificação de Editais no Compras Net;
- ITR-LICI-002-00 - Verificação de Editais no Compras PB;
- ITR-LICI-003-00 - Verificação de Editais no Compras PE;
- ITR-LICI-004-00 - Verificação de Editais no Compras RN;
- ITR-LICI-005-00 - Verificação de Editais no Portal da Prefeitura de JP;
- ITR-LICI-006-00 - Verificação de Cotações da Neoenergia;
- ITR-LICI-007-00 - Cadastramento no SICAF;
- ITR-LICI-008-00 - Manutenção do Cadastro na Neoenergia;
- ITR-LICI-009-00 - Emissão de Certificado no GOCAF;
- ITR-LICI-010-00 - Submissão de Proposta da Neoenergia;
- ITR-LICI-011-00 - Emissão de Certificado do SICAF

Nestas ITR's foram descritos o passo a passo, inclusive com impressões de telas, das atividades operacionais relativas as descrições acima, a Figura 30 mostra um exemplo da primeira página de uma ITR.

Figura 30 – ITR-LICI-001-00 – Verificação de Editais no Compras Net (página 1)

LICITAÇÕES - LICI				
NOME DA EMPRESA - CNPJ nº 00.000.000/0000-00				
NOME	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	DT. VERSÃO	FOLHA
VERIFICAÇÃO DE EDITAIS NO COMPRAS NET	ITR-LICI-001	00	13/02/2019	1 de 5

1. ÍNDICE DE VERSÕES

Versão	Data	Descrição
00		Emissão inicial

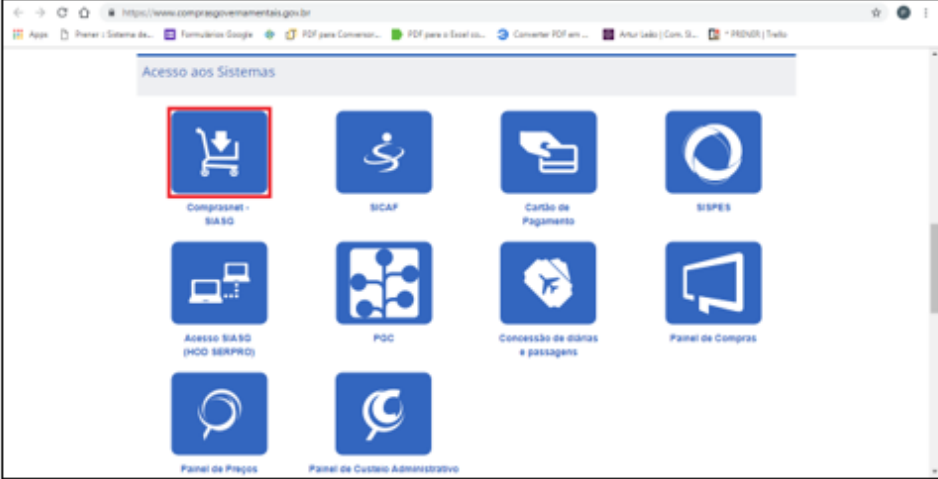
2. OBJETIVO

Descrever o procedimento de verificação de editais em aberto no portal de compras do Governo Federal: ComprasNet.

3. DESCRIÇÃO DO PROCESSO

O acesso ao site é feito pelo endereço a seguir: <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/>

Descendo a página na barra de rolagem, têm-se as seguintes opções:



Ao clicar no link marcado na imagem acima, a seguinte página será aberta:

ELABORAÇÃO RESPONSÁVEL Cargo	ANÁLISE E VERIFICAÇÃO RESPONSÁVEL Cargo	APROVAÇÃO RESPONSÁVEL Cargo
------------------------------------	---	-----------------------------------

Fonte: Elaborado pelo autor

4.5.3. Elaboração do Manual de Modelagem de Processos

Baseado no aprendizado obtido ao longo do processo de mapeamento foi elaborado o manual a seguir (Figura 31 a figura 50):

Figura 31 - Manual de Mapeamento página de Processos (página 1)



Fonte: Elaborado pelo autor

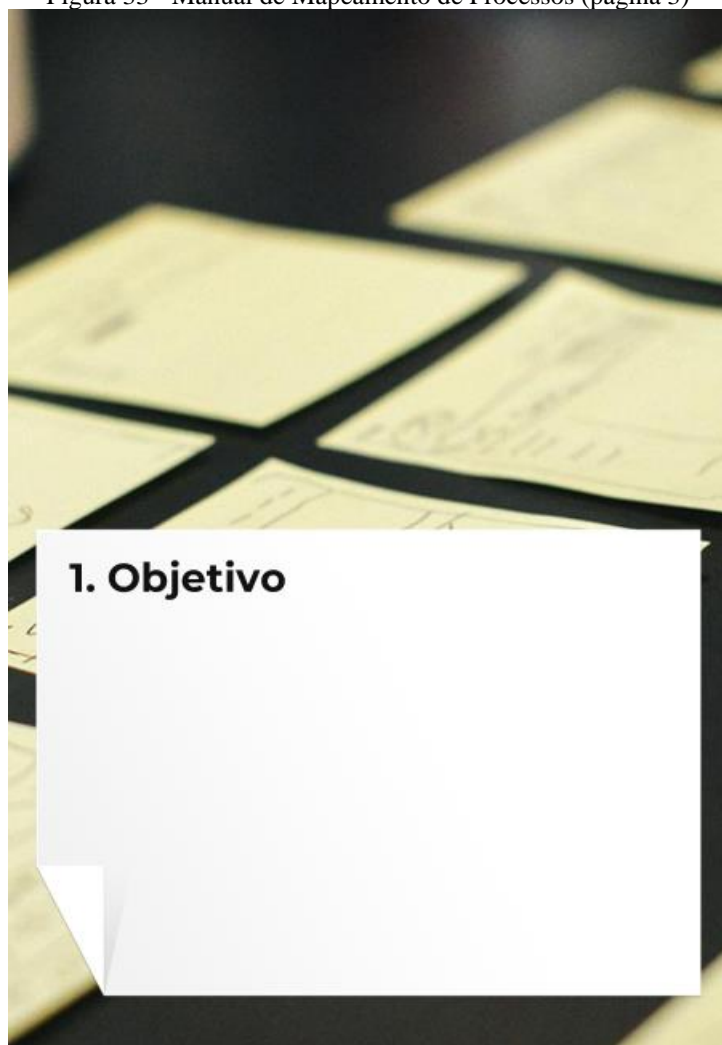
Figura 32 - Manual de Mapeamento de Processos (página 2)

The image shows the second page of the manual, which is the table of contents. The page has a light blue header and a white body. The title 'Sumário' is prominently displayed at the top. Below it, a list of sections and their corresponding page numbers is provided. The page number '2' is visible in the top right corner.

Objetivo	3
Processos	5
Hierarquia dos Processos	7
Classificação dos Processos	9
Priorização dos Processos	11
Mapeamento dos Processos	13
Passo 1 – Entendimento dos Processos	15
Passo 2 – Documentação do Estado Atual	16
Passo 3 – Identificação de Pontos de Melhoria.....	17
Passo 4 – Implementação de Melhorias.....	18
Passo 5 – Padronização de Processos	19
Orientações	20

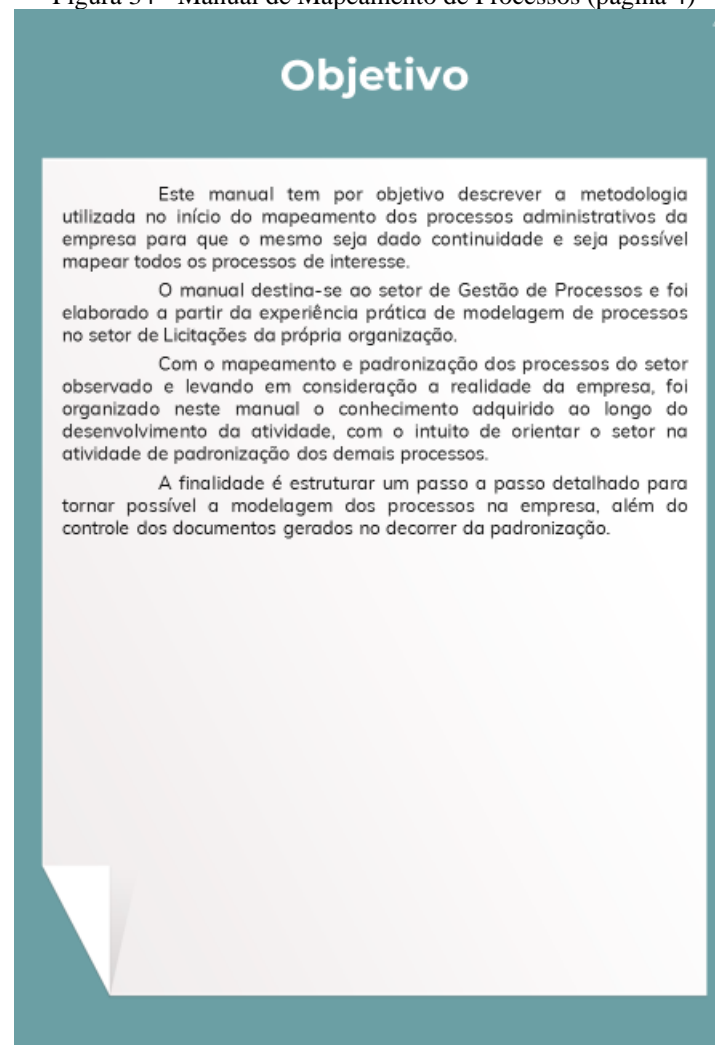
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 33 - Manual de Mapeamento de Processos (página 3)



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 34 - Manual de Mapeamento de Processos (página 4)



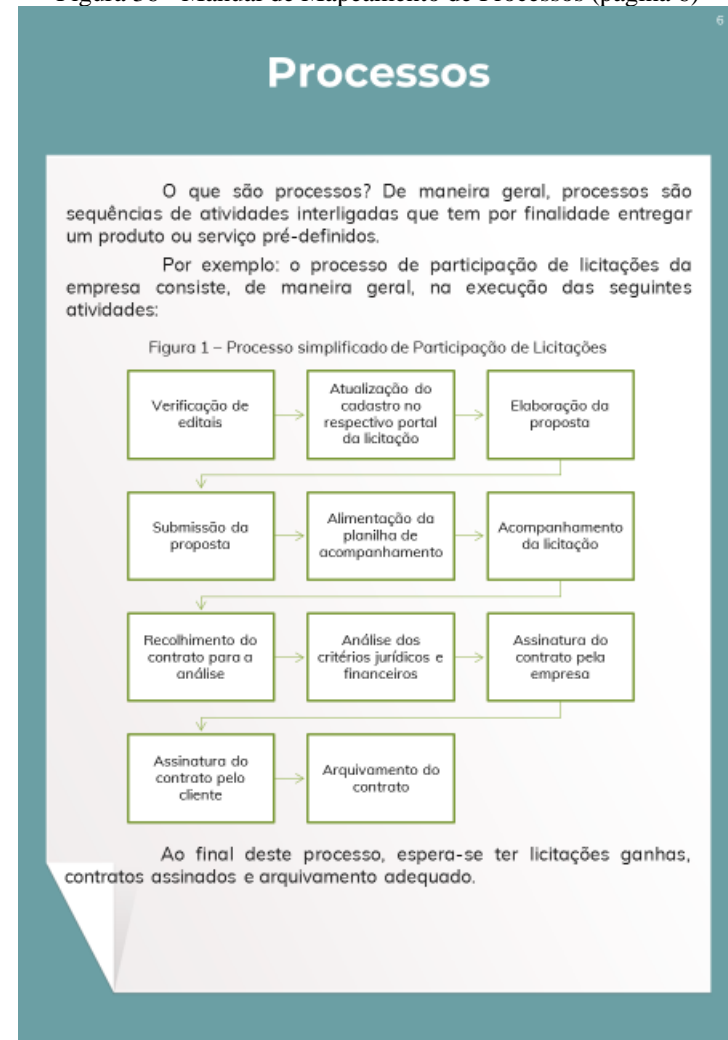
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 35 - Manual de Mapeamento de Processos (página 5)



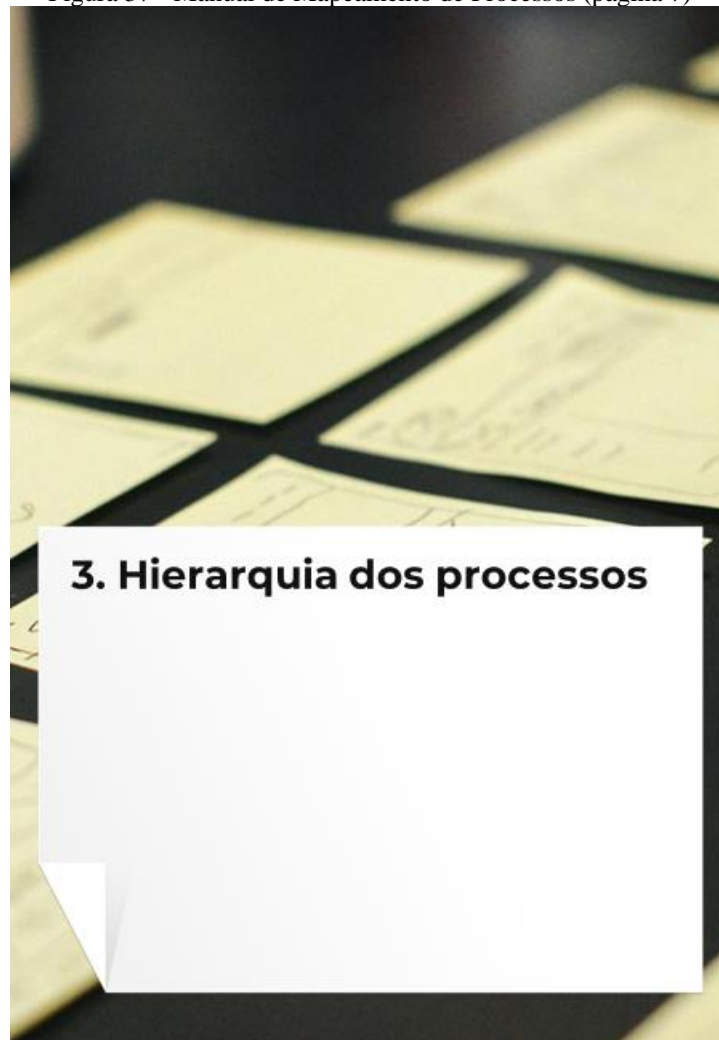
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 36 - Manual de Mapeamento de Processos (página 6)



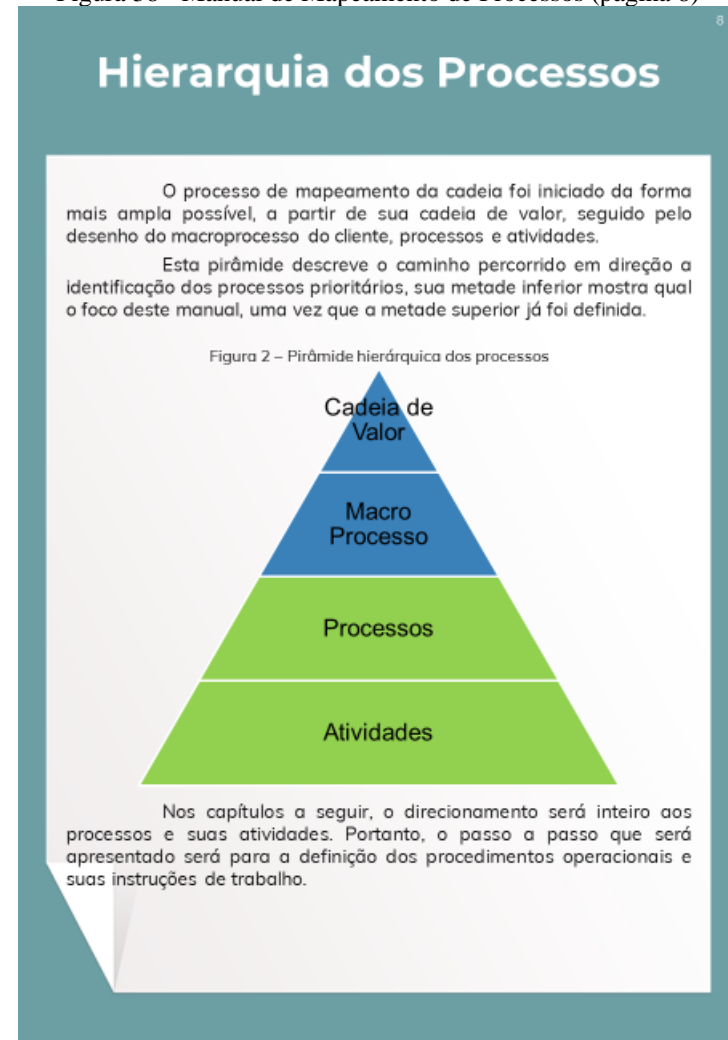
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 37 - Manual de Mapeamento de Processos (página 7)



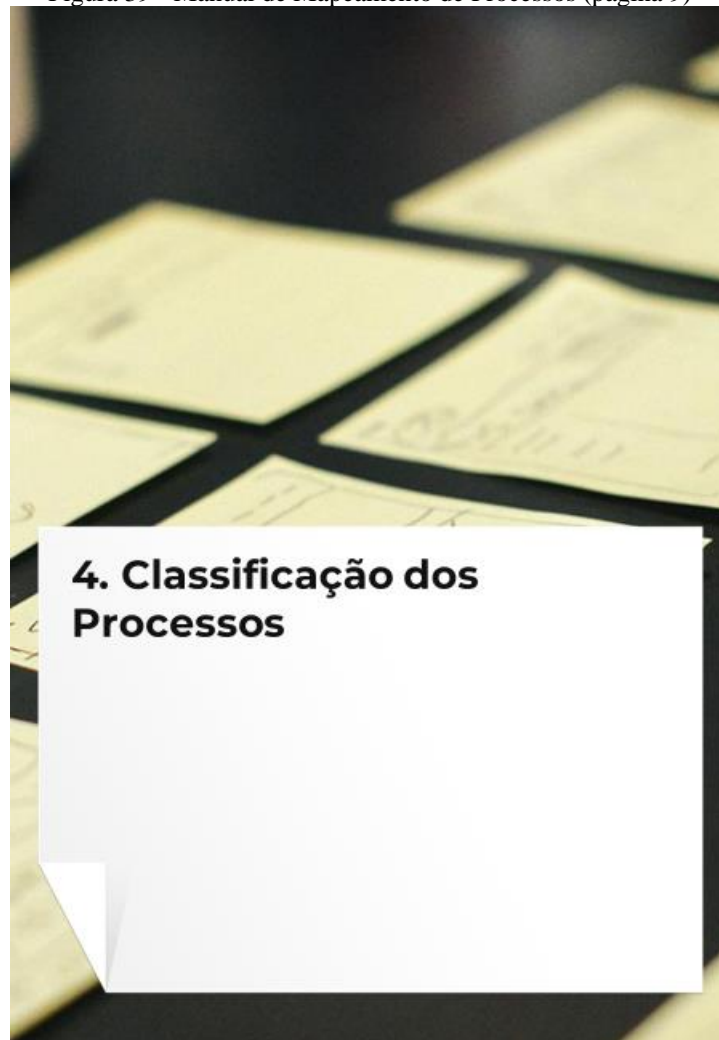
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 38 - Manual de Mapeamento de Processos (página 8)



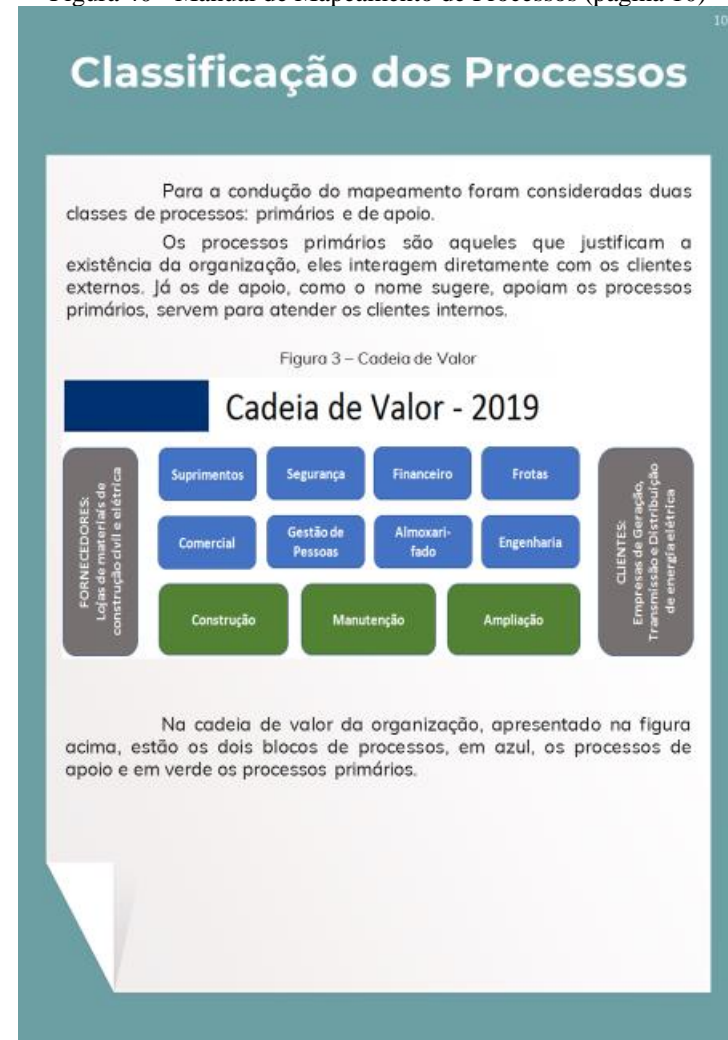
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 39 - Manual de Mapeamento de Processos (página 9)



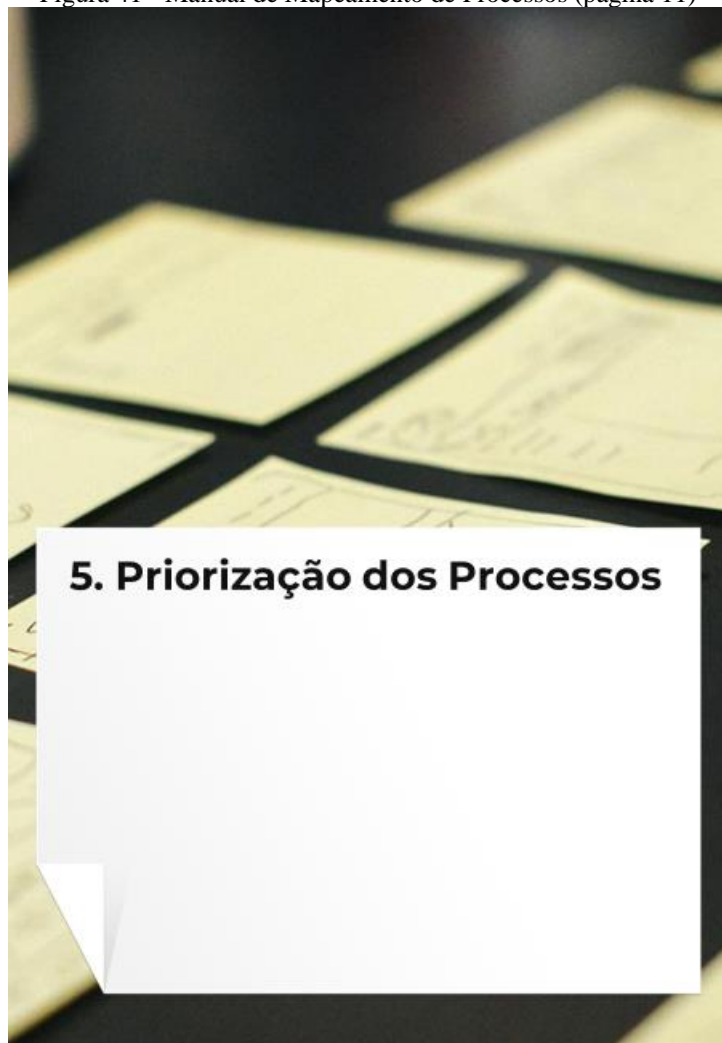
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 40 - Manual de Mapeamento de Processos (página 10)



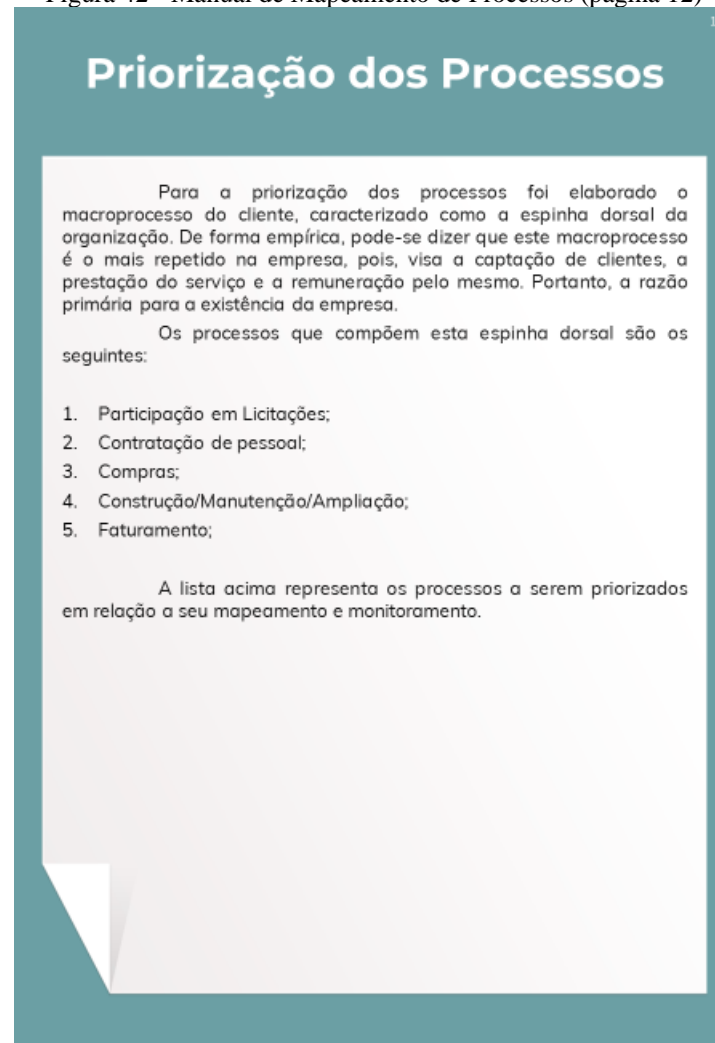
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 41 - Manual de Mapeamento de Processos (página 11)



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 42 - Manual de Mapeamento de Processos (página 12)



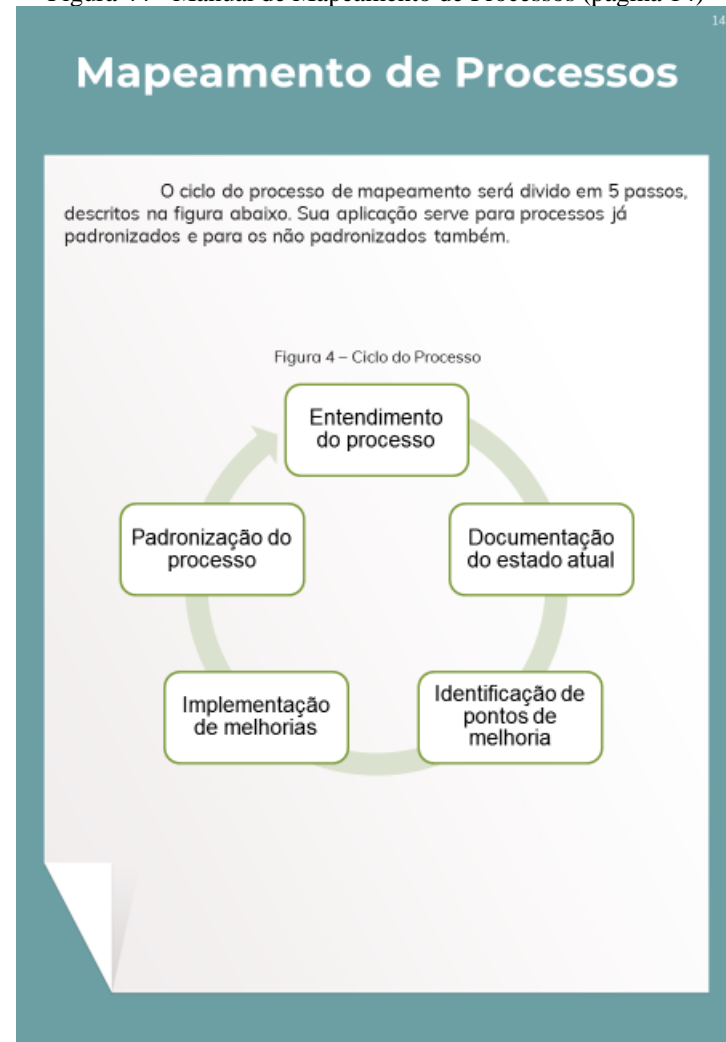
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 43 - Manual de Mapeamento de Processos (página 13)



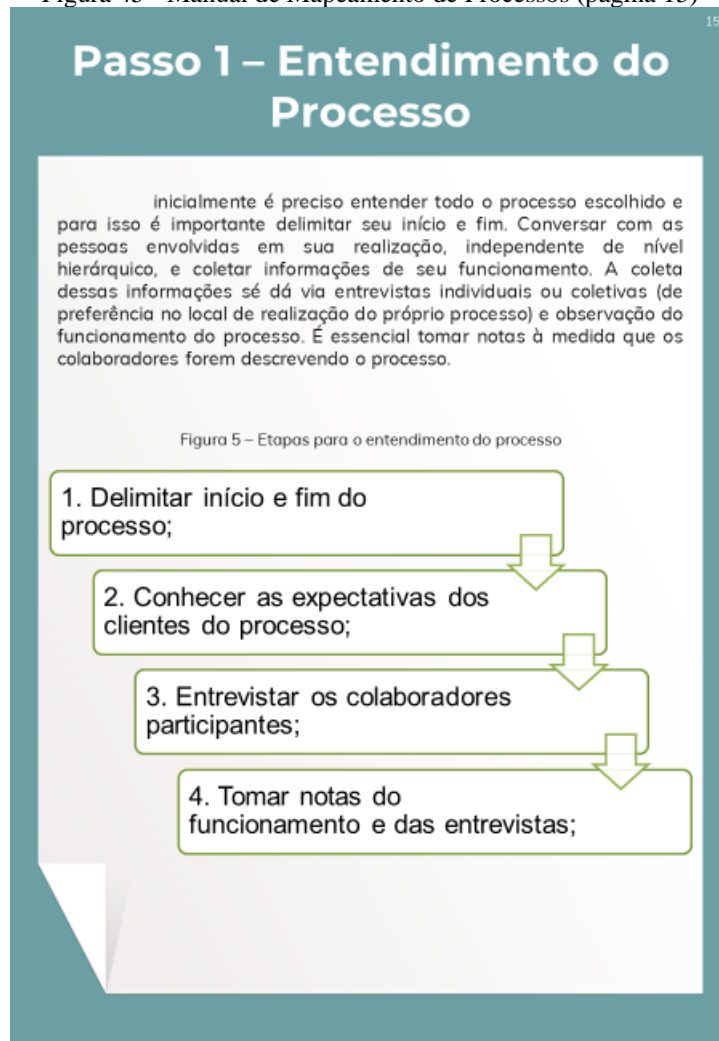
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 44 - Manual de Mapeamento de Processos (página 14)



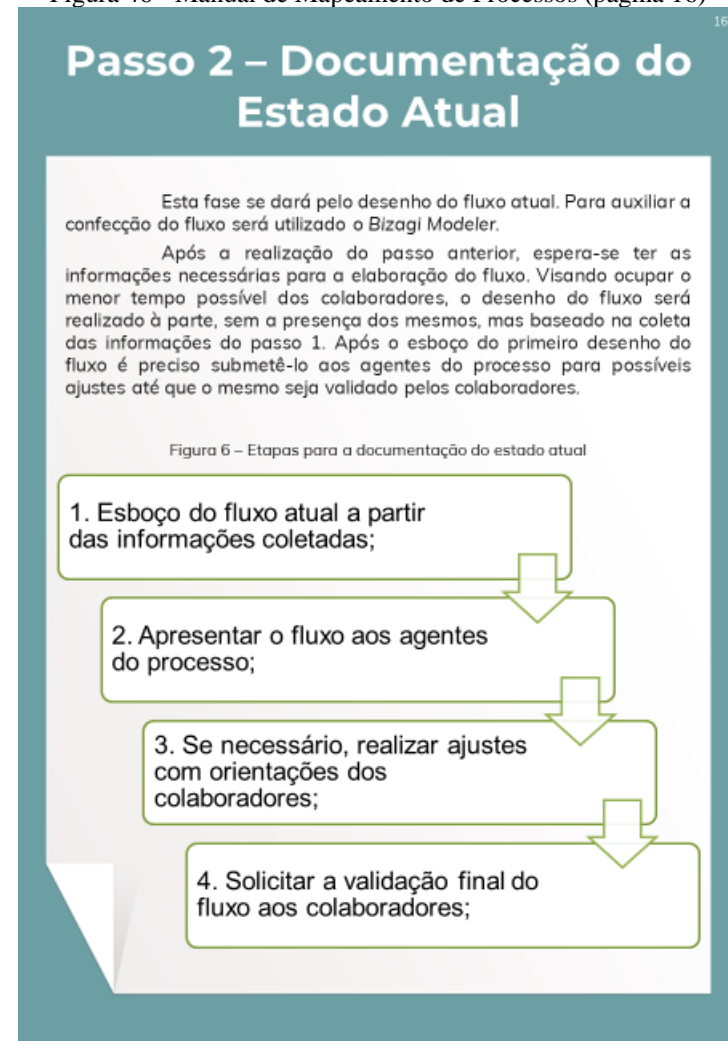
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 45 - Manual de Mapeamento de Processos (página 15)



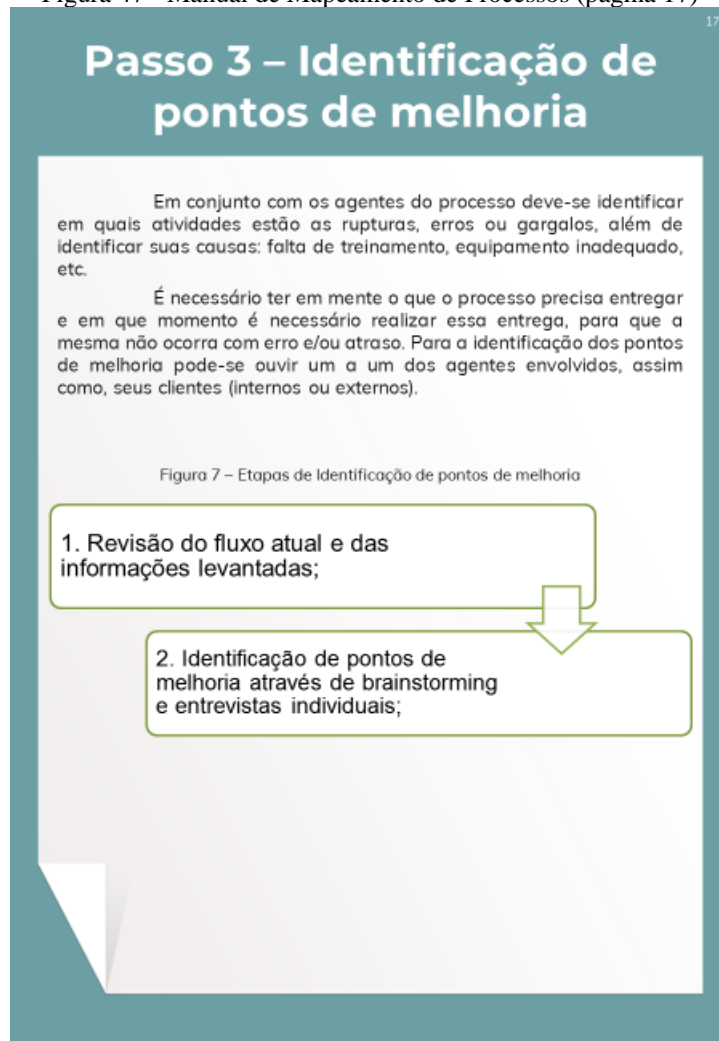
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 46 - Manual de Mapeamento de Processos (página 16)



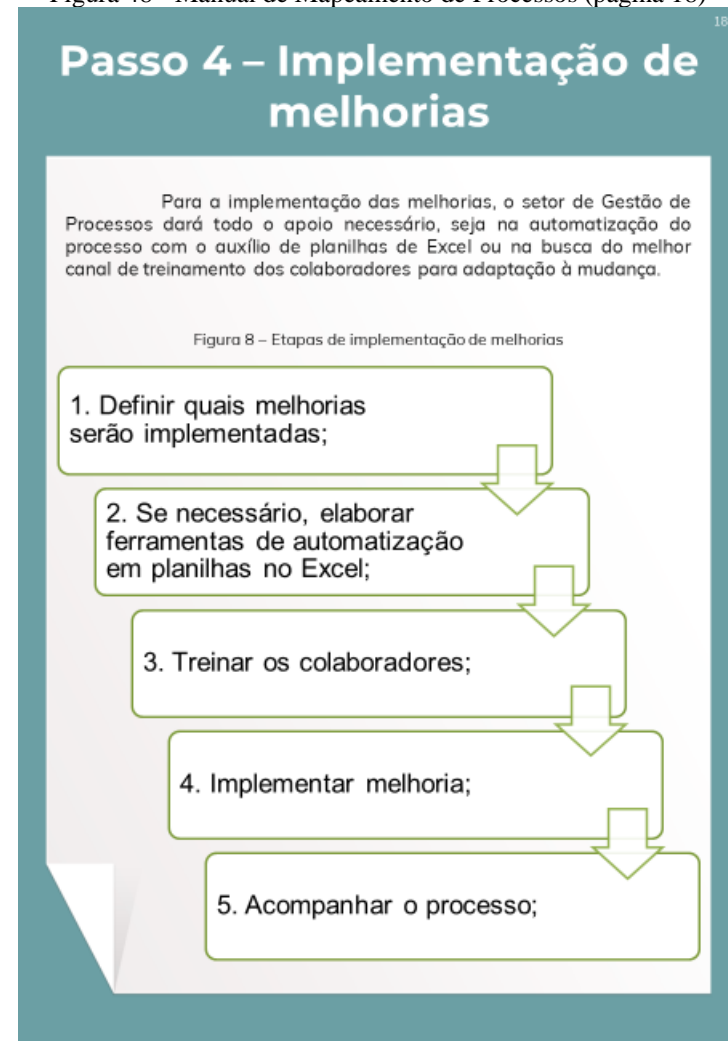
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 47 - Manual de Mapeamento de Processos (página 17)



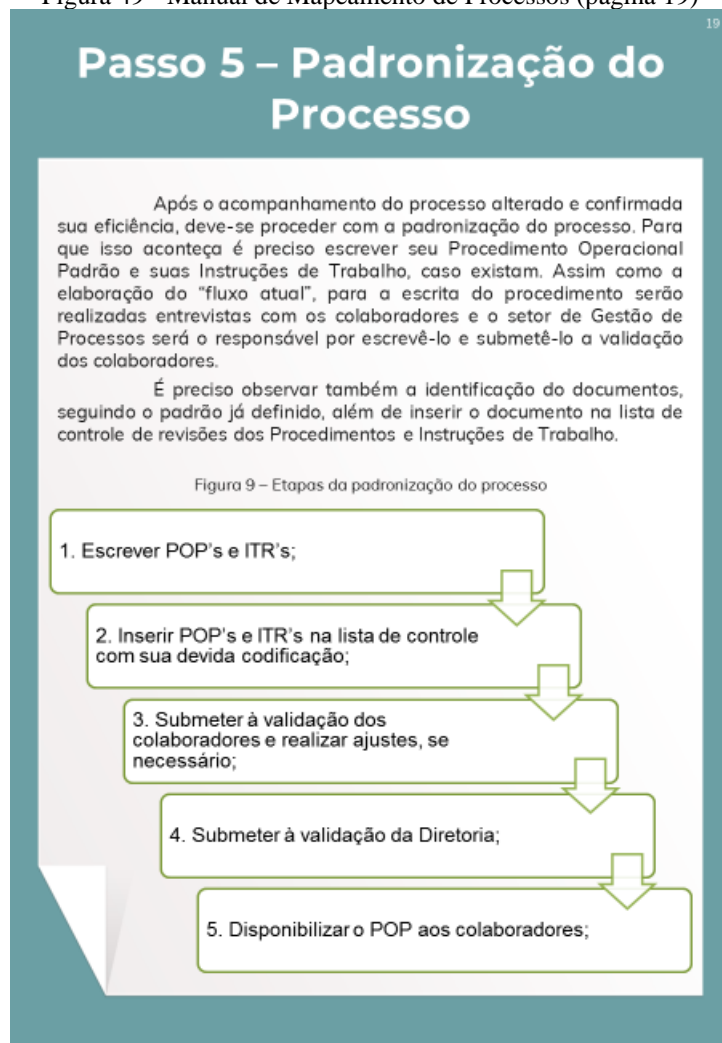
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 48 - Manual de Mapeamento de Processos (página 18)



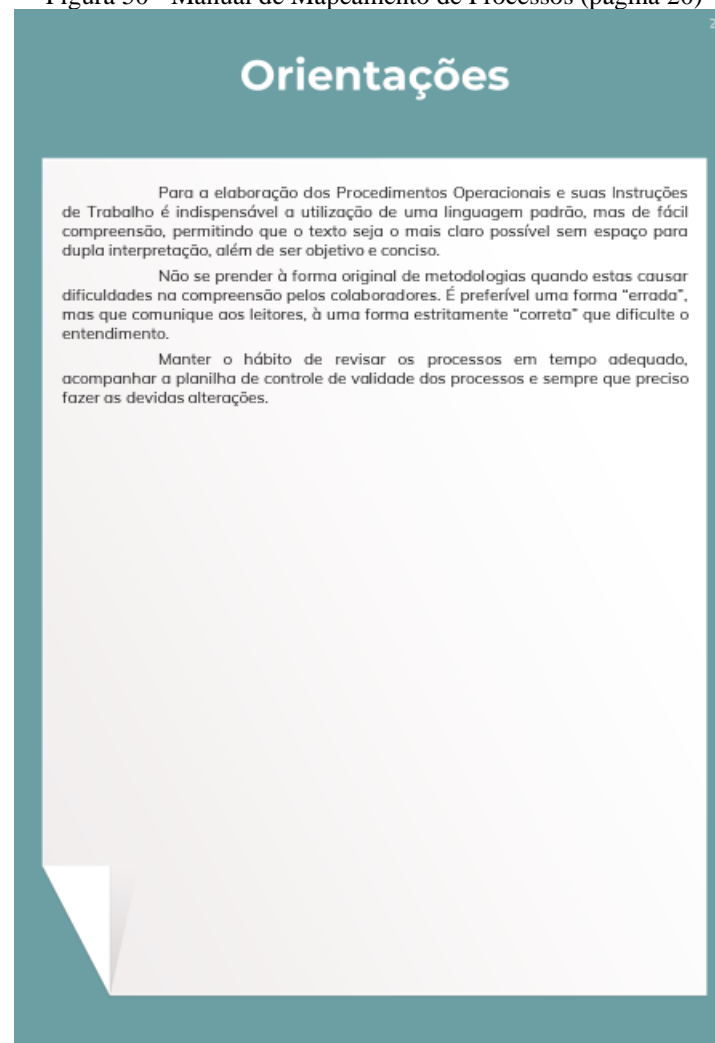
Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 49 - Manual de Mapeamento de Processos (página 19)



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 50 - Manual de Mapeamento de Processos (página 20)



Fonte: Elaborado pelo autor

Resumidamente, este capítulo apresentou como resultados o plano de ação, definido na etapa de planejamento, usando como base o modelo do 5W2H com algumas adaptações.

Na fase de execução foi elaborada a cadeia de valor, levando em consideração os conceitos de Porter, mas adaptando o modelo do gráfico; o fluxo do cliente, segundo os conceitos do BPMN; o padrão de tagueamento dos documentos; o modelo de documento padrão; o desenho do fluxo atual do processo, também segundo o BPMN, e uma planilha para acompanhamento dos indicadores.

Na verificação, foram realizados os ajustes e adequações necessárias ao processo, seguindo a metodologia de modelagem de processos citada no referencial teórico.

Por fim, na última etapa foi realizada a padronização do processo e sua formalização através do Procedimento Operacional Padrão e suas Instruções de Trabalho.

Como consequência destas ações e da organização do conhecimento adquirido ao longo das etapas deste trabalho, o último resultado obtido foi a produção do Manual de Mapeamento de Processos que será disponibilizado à empresa para a continuidade da padronização.

5. CONCLUSÃO

Este trabalho propôs desenvolver um manual para auxiliar o setor de gestão de processos de uma empresa de engenharia e o objetivo foi cumprido. A partir da experiência da padronização de um setor da própria organização, observando os obstáculos inerentes do dia a dia e as limitações impostas pelas demandas das rotinas dos colaboradores, foi compilado em um manual o passo a passo para superar estes fatores negativos e ser possível a efetiva padronização dos processos e sua documentação. Para isso, foi necessário realizar uma busca na literatura disponível e adequar as metodologias encontradas à realidade da empresa.

Para a construção deste manual foi necessário o cumprimento de etapas intermediárias que estão listadas como os objetivos específicos, são eles: o mapeamento da cadeia de valor, apresentada no tópico **4.3.1 – Elaboração da cadeia de valor**; elaboração de um sistema de identificação dos documentos e um modelo de documento padrão, os quais foram apresentados nos tópicos **4.3.3 – Definição de Controle de Documentos** e **4.3.4 – Elaboração de Documento Padrão**, respectivamente; definir um setor da empresa e realizar a padronização de processos como modelo. Através do tópico **4.3.2 – Mapeamento do Fluxo do Cliente** foi possível realizar a priorização dos processos a serem padronizados e definir qual seria o setor a ser utilizado como modelo, pois seria aquele onde se iniciaria o processo. Dos tópicos **4.3.5 – Descrição do Procedimento no Setor de Licitações** ao tópico **4.5.2. – Descrição das Instruções de Trabalho** foi realizado o processo de padronização; e por fim, a organização do conhecimento adquirido nas etapas anteriores resultou no tópico **4.5.3 – Elaboração do Manual de Modelagem de Processos**. Por questões didáticas foi elaborado o Quadro X, para facilitar a compreensão entre o que foi proposto e seus resultados.

Quadro 11 – Objetivos e resultados

(Continua...)

Objetivo Geral	Objetivos Específicos	Resultados (Tópicos do trabalho)
Manual de mapeamento de processos	Mapear a cadeia de valor e definir os principais processos	4.3.1 – Elaboração da Cadeia de Valor

Objetivo Geral	Objetivos Específicos	Resultados (Tópicos do trabalho)
Manual de mapeamento de processos	Elaborar um sistema de identificação dos documentos e um modelo de documento padrão	4.3.3 – Definição de Controle de Documentos
		4.3.4 – Elaboração de Documento Padrão
	Priorizar um setor da empresa para realizar a padronização de processos como modelo	4.3.2 – Mapeamento do Fluxo do Cliente
		4.3.5 – Descrição do Procedimento no Setor de Licitações
		4.3.6 – Elaboração de Ferramentas de Indicadores
		4.4.1 – Adequação do Processo
		4.5.1 – Padronização
		4.5.2 – Descrição das Instruções de Trabalho
	Organizar o conhecimento adquirido nas etapas anteriores	4.5.3 – Elaboração do Manual de Modelagem de Processos

Fonte: Elaborado pelo autor

Ao longo do desenvolvimento do trabalho a principal dificuldade encontrada foi a resistência à mudança dos colaboradores. Por estarem em sua zona de conforto, vários foram os empecilhos, principalmente quanto a formalização dos processos, por acreditarem ter todo o controle das atividades da forma que faziam, em alguns casos, salvos apenas na memória.

Outro desafio a ser destacado também, foi a dificuldade de educar os gestores no gerenciamento por indicadores, em uma perspectiva geral acreditavam que estes indicadores poderiam “incriminá-los” ao invés de orientá-los a priorizar as mudanças em seu departamento.

No entanto, conforme o andamento do trabalho e a implantação de algumas mudanças, os gestores entenderam que tanto a padronização quanto os indicadores eram

ferramentas para auxiliar o gerenciamento dos departamentos. Dando-lhes uma perspectiva diferente.

Devido a limitações de tempo para a execução deste trabalho, não foi possível acompanhar o real impacto do manual no dia a dia do setor e, por isso, para a continuidade deste estudo sugere-se o acompanhamento da adesão do manual no setor de Gestão de Processos da empresa, propondo as adequações necessárias ao documento.

Embora este manual tenha sido desenvolvido especificamente para a realidade da empresa em questão, com as devidas adaptações pode também ser utilizado para outras empresas, levando em consideração suas características para adaptar o documento a sua realidade.

REFERÊNCIAS

- A POLLINÁRIO, F. **Metodologia Científica**. 1ª ed. São Paulo: Cengage, 2016.
- ARAÚJO, L. C. G. de.; GARCIA, A. A.; MARTINES, S. **Gestão de Processos: melhores resultados e excelência organizacional**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- BRITTO, E. **Qualidade Total**. 1ª ed. São Paulo: Cengage, 2016.
- BROCKE, J. V.; ROSEMAN, M. Manual de BPM: **Gestão de Processos de Negócio**. 1ª ed. Alegre: Bookman, 2013.
- BRUM, T. C. **Oportunidades da Aplicação de Ferramentas de Gestão na Avaliação de Políticas Públicas: O Caso da Política Nacional de Resíduos Sólidos para a Construção Civil**. Monografia (Graduação em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2013.
- CARPINETTI, L. C. R. **Gestão da Qualidade – conceitos e técnicas**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2016.
- CARPINETTI, L. C. R.; GEROLAMO, M. C. **Gestão da Qualidade – ISO 9001:2015**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2016.
- CHIAVENATO, I. **Gestão da Produção: uma abordagem introdutória**. 3ª ed. São Paulo: Manole, 2014.
- FNQ. **Guia Prático: Aprenda Como Definir e Utilizar os Indicadores de Desempenho**. Fundação Nacional da Qualidade, 2018.
- FREITAS, G. L. **Padronização de Processos Internos de uma Empresa Especializada em Software Livre**. Rio Grande do Sul: Monografia apresentada no curso de graduação de Administração de Empresas, 2016.
- HARRINGTON, H. J. **Aperfeiçoando Processos Empresariais**. 1ª ed. São Paulo: Makron Books, 1993.
- HERNADEZ SAMPIERI, R.; COLLADO, C.; BAPTISTA LUCIO, M. P. **Metodologia de Pesquisa**. 5ª ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

ISO 9000. **Sistema de Gestão da Qualidade – Requisitos**. Associação Brasileira de Normas Técnicas: 2015.

LOBO, R. N. **Gestão da Qualidade**. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2010.

MARTINS, R. A.; MELLO, C. H. P.; TURRIONI, J. B. **Guia para Elaboração de Monografia e TCC em Engenharia de Produção**. 1ª ed. São Paulo: Altas, 2014.

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de metodologia de pesquisa científica**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MULLER, C. J. **Planejamento Estratégico, Indicadores e Processos: Uma integração necessária**. 1ª Ed. São Paulo: Atlas, 2014. MOREIRA, D. A. **Administração da Produção e Operações**. 2ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SAMPAIO NETTO, A.; MEDEIROS, L. M. V. **Padronização de processos administrativos: a essência da integração organizacional sob o olhar do profissional de secretariado executivo**. Passo Fundo: Revista do Secretariado Executivo, 2015.

PALADINI, E. P. **Gestão da Qualidade: Teoria e Prática**. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

PALADINI, E. P.; BRIDI, E. **Gestão e Avaliação da Qualidade em Serviços para Organizações Competitivas**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2013.

PORTER, M. E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

PRADELLA, S.; FURTADO, J. C.; KIPPER, L. M. **Gestão de Processos: da teoria à prática**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2016.

RABAIOLI, V.; NATÁLIA, L. O.; JOSILANE, M. S. **Falta de controle e padronização: estudo de caso em uma indústria de tintas imobiliárias**. Campo Grande: Revista Multitemas, 2016.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. del P. B. **Metodologia de Pesquisa**. 5ª ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SLACK, N.; STUART, C.; JOHNSTON, R. BETTS, A. **Gerenciamento de Operações e de Processos: Princípios e Práticas de Impacto Estratégico**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

TEIXEIRA, P. C.; CERVI, A. F. C.; JUGEND, D.; OLIVEIRA, O. J. de. **Padronização e melhoria de processos produtivos em empresas de panificação: estudo de múltiplos casos**. São Paulo: Revista Produção, 2014.

TOLEDO, J. C.; BORRÁS, M. A. A.; MERGULHÃO, R. C.; GLAUCO, H. S. M. **Qualidade: Gestão e Método**. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

VALLE, R.; OLIVEIRA, S. B. de. **Análise e Modelagem de Processos de Negócio: foco na notação BPMN**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2013.

VARGAS, K. F. S.; MOURA, G. L.; BUENO, D. F. S.; PAIM, E. S. E. **A cadeia de valores e as cinco forças competitivas como metodologia de planejamento estratégico**. Curitiba: Revista Brasileira de Estratégia, 2013.