UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ÍCARO ABREU TOLEDO

MAPEAMENTO DE PROCESSOS EM MICROEMPRESA COMO MEIO PARA MELHORIA DE PROCESSOS E DIMINUIÇÃO DOS IMPACTOS CAUSADOS PELA ROTATIVIDADE DE FUNCIONÁRIOS

JUIZ DE FORA
2021

ÍCARO ABREU TOLEDO

PROPOSTA DE APLICAÇÃO DE MAPEAMENTO DE PROCESSOS EM MICROEMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS COMO MEIO PARA MELHORIA DE PROCESSOS E DIMINUIÇÃO DOS IMPACTOS CAUSADOS PELA ROTATIVIDADE DE FUNCIONÁRIOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Orientador: D.Sc. Clarice Breviglieri Porto

JUIZ DE FORA

2021

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração
automática da Biblioteca Universitária da UFJF,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Abreu Toledo, Ícaro.
Mapeamento de processos em microempresa como meio para melhoria de processos e diminuição dos impactos causados pela rotatividade de funcionários / Ícaro Abreu Toledo. -- 2021.
60 p.

Orientadora: Clarice Breviglieri Porto
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Engenharia, 2021.

1. Mapeamento de processos. 2. Microempresa. 3. Padronização de processos. I. Breviglieri Porto, Clarice, orient. II. Título.

ÍCARO ABREU TOLEDO

PROPOSTA DE APLICAÇÃO DE MAPEAMENTO DE PROCESSOS EM MICROEMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS COMO MEIO PARA MELHORIA DE PROCESSOS E DIMINUIÇÃO DOS IMPACTOS CAUSADOS PELA ROTATIVIDADE DE FUNCIONÁRIOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Aprovada em dia 17 de março de 2021.

BANCA EXAMINADORA

D.Sc. Clarice Breviglieri Porto

Universidade Federal de Juiz de Fora

D.Sc. Marcos Vinicius Rodrigues

Universidade Federal de Juiz de Fora

D.Sc. Roberta Cavalcanti Pereira Nunes

Universidade Federal de Juiz de Fora

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me dado forças ao longo desta caminhada e por todos os desafios e aprendizados que colocou em meu caminho sabendo que eu seria capaz de supera-los.

Agradeço aos meus pais, Rita e Cleber, por estarem ao meu lado durante toda a minha formação, me apoiando em todas as minhas decisões e sendo exemplos de pessoas que quero me tornar.

Agradeço a todos meus colegas de classe e aos que se tornaram verdadeiros amigos, por dividirem comigo angustias e aflições mas também momento de felicidade e alegria durante a faculdade.

Agradeço a todas as pessoas que convivi e tive o prazer de trabalhar ao lado na Mais consultoria e em todos os estágios que trabalhei.

Agradeço a minha orientadora, Clarice Porto, pela disponibilidade, atenção, boa vontade durante a orientação e pelo exemplo de profissional que ela é.

Agradeço a todos os professores que contribuíram de alguma forma para que eu me tornasse um bom profissional.

RESUMO

As micro e pequenas empresas compõem grande parte da economia brasileira. Responsáveis por gerar empregos, as micro e pequenas empresas tem como características alta taxa de natalidade e de mortalidade. No Brasil o principal motivo para se abrir uma empresa é a necessidade de trazer sustento a família. Devido falta de oportunidade de emprego muitas pessoas começam um negócio para poder se sustentar. A maior parte dessas pessoas não tem conhecimento de gestão, o que leva a um descontrole financeiro e de seus processos, levando a maioria das empresas a fecharem nos anos seguintes ao seu nascimento.

O presente trabalho consiste na aplicação de um mapeamento e padronização de processos em uma microempresa familiar do ramo de dedetização a fim de diminuir os impactos causados pela alta rotatividade de funcionários e melhorar os processos existentes na empresa. Durante o trabalho foram aplicadas ferramentas como indicadores de processos, metodologia PDCA, foram elaborados procedimentos e formulários para a gestão do conhecimento. O trabalho desenvolvido serviu como base para manutenção da melhoria continua dentro da empresa.

Palavras-chave: Mapeamento de processos, Padronização de processos, Microempresa

ABSTRACT

Micro and small companies are a large part of the Brazilian economy. They are companies responsible for generating Jobs and have a high birth and mortality rate. The main reason for starting a company in Brazil is the need to provide for the family. Due to lack of job opportunities many people start a business in order to support themselves. Most of these people have no knowledge about management, which leads to a lack of financial control and its processes, leading most companies to close in the years following their birth.

The present work consists of the application of a mapping and standardization of processes in a familiar micro-company in the field of pest control. The main objective is reduce the impacts caused by the high turnover of employees and improve the company process. During the development of this paper, performance indicator, PDCA methodology were applied. Procedures and forms for knowledge management were elaborated. The work developed served as a basis for maintaining continuous improvement within the company.

Keywords: Process maping, Process standardization, micro company

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo genérico de um processo
Figura 2 - Cadeia de valor de Porter
Figura 3 - Hierarquia de processos
Figura 4 - Símbolos do Fluxograma
Figura 5 - Ciclo PDCA
Figura 6 - Sequência PDCA e SDCA
Figura 7 - 5W2H
Figura 8 - Organograma da Empresa A
Figura 9 - Macroprocesso da empresa A
Figura 10 - Fluxograma AS IS – Atendimento
Figura 11 - Fluxograma AS IS – Proposta Clientes
Figura 12 - Fluxograma AS IS – Proposta de Clientes Seguradoras
Figura 13 - Fluxograma AS IS - Processo de Agendamento
Figura 14 - Fluxograma AS IS - Serviço
Figura 15 - Fluxograma AS IS – Controle pós serviço
Figura 16 - Fluxograma AS IS – Reclamação de cliente
Figura 17 - Fluxograma AS IS – Processo financeiro
Figura 18 - Controle de reprospecção
Figura 19 - Precificação do serviço
Figura 20 - Pesquisa de satisfação
Figura 21 - Controle de serviços com retorno
Figura 22 - Tabela 5W2H
Figura 23 - Dashboard
Figura 24 - Gráfico do número de atendimentos
Figura 25 - Indicadores NPS e índice de satisfação
Figura 26 - Fluxograma TO BE – Atendimento
Figura 27 - Fluxograma TO BE – Proposta de Clientes
Figura 28 - Fluxograma TO BE - Proposta de Clientes Seguradoras
Figura 29 - Gráfico conversão de atendimentos
Figura 30 - Fluxograma TO BE - Processo de Agendamento

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

ABPMP - Association of Business Process Management Professionals

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia de Estatística

IT – instrução de trabalho

MPE – Micro e pequenas empresas

PIB – produto interno bruto

POP – procedimento operacional padrão

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

ERP - *Enterprise Resource Planning*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 12

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS 12
1.2 JUSTIFICATIVA 13
1.3 ESCOPO DO TRABALHO 14
1.4 ELABORAÇÃO DOS OBJETIVOS 14
1.5 DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA 15
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO 16

2. MAPEAMENTO DE PROCESSO COMO FERRAMENTA DE MELHORIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO 17

2.1 PROCESSOS DE UMA EMPRESA 17
2.1.1 TIPOS DE PROCESSOS 18
2.1.2 HIERARQUIA DE PROCESSOS 19
2.2 MAPEAMENTO 20
2.2.1 FLUXOGRAMA 21
2.3 METODOLOGIAS E FERRAMENTAS DE MELHORIA 22
2.3.1 BRAIMSTORMING: 22
2.3.2 METODOLOGIA PDCA 23
2.3.3 5W2H: 25
2.4 PADRONIZAÇÃO 26
2.4.1 PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP) E INSTRUÇÃO DE TRABALHO: 27
2.5 GESTÃO DO CONHECIMENTO 27
2.6 INDICADORES DE DESEMPENHO: 28
2.7 FATORES CRÍITICOS DO MAPEAMENTO EM MICRO EMPRESAS 28

3. MAPEAMENTO E COLETA DE DADOS 30

3.1 DESCRIÇÃO DA EMPRESA 30
3.2 PROCESSOS DA EMPRESA - SITUAÇÃO ATUAL - AS-IS 31
3.2.1 ATENDIMENTO 32
3.2.2 PROPOSTA 33

3.2.3 REALIZAÇÃO DO SERVIÇO 36
3.2.4 PROCESSO DE APOIO – FINANCEIRO 38
3.3 ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL 40
3.4 INDICADORES 47

4. RESULTADOS 50

4.1 PROCESSOS DA EMPRESA – TO BE 50
4.1.1 ATENDIMENTO 50
4.1.2 PROPOSTA: 51
4.1.3 AGENDAMENTO: 53
4.1.4 SERVIÇO: 54
4.1.5 PÓS VENDA: 54
4.1.6 PROCESSO DE APOIO - FINANCEIRO: 55
4.1.7 GESTÃO DO CONHECIMENTO 55

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 56

REFERÊNCIAS 57

1. INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As micro e pequenas empresas (MPE) ocupam grande parte da economia brasileira. Segundo os dados do SEBRAE (2014) no triênio de 2009-2011, no setor de serviço, do total de empresas pesquisadas pelo IBGE, 98,1 % eram micro e pequenas empresas (MPES), enquanto que no setor de comércio as MPES representam 99,2% e na indústria 95,5%. Além do grande número de MPES, o estudo mostra que existe um crescimento histórico da participação no PIB ao longo dos anos, atingindo 27% em 2011. Este crescimento ocorre, principalmente, nos setores de serviço e comércio.

Corrobora com esses dados a alta taxa de natalidade como uma das características das MPEs (IBGE, 2003). Além desta, outras características apresentadas são: alta taxa de mortalidade, centralização do poder de decisão, utilização de mão de obra não qualificada, utilização de proprietários, sócios e familiares como mão de obra.

Segundo Vieira (2002) o alto índice de mortalidade de pequenas empresas no Brasil está ligado a má gestão do negócio. Essas empresas têm sua gestão realizada por empresários com pouco ou sem nenhum conhecimento de gestão de negócios, sem planejamento e aplicando conhecimento empírico. Oliveira (2006) *apud* Horbe *et al* (2014) defende que compreender, monitorar e gerenciar seus processos faz parte da boa administração de uma empresa. Tornando fator determinante para que pequenas empresas consigam sobreviver e crescer no mercado como concluído por Horbe *et al* (2014) em seu estudo.

Compreender o que é um processo se torna mais claro em ambientes industriais uma vez que é possível identificar com mais facilidade desperdícios, retrabalhos, o fluxo do material processado, os *inputs* e *outputs*. Trazido do ambiente industrial para o ambiente de escritório, o conceito de processos, é utilizado por empresas como meio de aplicar as melhorias nas atividades de rotina e gestão (GONÇALVES, 2000).

Para que seja possível monitorar e controlar os processos é necessário que antes eles estejam mapeados. O mapeamento de processos dá à empresa a oportunidade de conhecer melhor seus insumos, fornecedores (internos e externos), produtos, clientes entre outros recursos. Além disso, é possível identificar o sequenciamento de atividades, falhas, gargalos e consequentemente os pontos de melhorias. (MELLO, SALGADO, 2005).

Dessa forma, o presente trabalho propôs a implementação do mapeamento dos processos gerenciais dentro de uma micro empresa do ramo de dedetização da cidade de Juiz

de Fora a fim de padronizar e otimizar as atividades de rotina e os processos de negócio, bem como reter o conhecimento e diminuir os impactos sofridos pelas mudanças na gestão da empresa.

1.2 JUSTIFICATIVA

A empresa onde foi realizado o trabalho é uma franqueada do ramo de dedetização. A empresa matriz nasceu em 1983 em Uberlândia e hoje está presente em 20 estados brasileiros e apresenta 41 unidades franqueadas. A franqueada em questão se localiza na cidade de Juiz de Fora e é local de estágio do autor do trabalho.

A empresa tem 5 anos de vida e iniciou com 2 sócios. Desde o começo, a empresa apresentou alta rotatividade de funcionários, dentre eles amigos e familiares dos donos. No terceiro ano um dos sócios se desligou passando a empresa a ser de um único dono. Devido a tal mudança o quarto ano foi marcado por uma reestruturação de funcionário, funções e atividades internas.

Por ser uma franquia, a empresa segue um padrão na execução do serviço e tem à disposição treinamentos, formulários e conhecimento técnico fornecidos pela matriz para guiar a execução do serviço, porém parte dos padrões de atividades e ferramentas gerenciais utilizados na empresa não são padronizados e foram mudando de acordo com a pessoa que ocupava o cargo e com a preferência dela.

A falta de padronização e controle dos processos internos aliada a uma gestão do conhecimento ineficaz faz com que a empresa gaste muito tempo com treinamentos e retrabalho a cada mudança de funcionário. Além disso, muitas informações acabam ficando retidas com os ex funcionários, fazendo com que todo trabalho estruturado seja perdido. Esses pontos demonstram uma gestão ineficiente de seus processos internos tendo como maior consequência a estagnação do faturamento da empresa, uma vez que ao longo da sua existência os esforços foram mais direcionados a contornar os efeitos das constantes mudanças de funcionários do que focar nos processos que geram valor ao cliente.

A partir do contexto vivido pela empresa foi proposto o mapeamento dos processos gerenciais como primeiro passo para melhoria da gestão e mitigação dos impactos sofridos pela rotatividade de funcionários.

Espera-se que, por meio desse trabalho, a empresa apresente melhorias significativas em sua gestão, enxergando de forma mais clara seus processos, diminuindo retrabalhos e o tempo gasto com processos de pouco valor para o cliente

O trabalho também foi uma oportunidade de colocar em prática os conhecimentos e ferramentas adquiridos durante a formação do estagiário, sendo uma forma da universidade gerar valor para sociedade ao passo que o conhecimento gerado por ela é utilizado para melhorar o mercado da região. Espera-se que esse trabalho sirva de modelo e fonte de conhecimento para a aplicação de estudos em área similares, ajudando no desenvolvimento de outras empresas do ramo.

1.3 ESCOPO DO TRABALHO

O trabalho foi realizado na franqueada de uma empresa de dedetização localizada em Juiz de Fora, Minas Gerais. A empresa conta com quatro funcionários, sendo eles: auxiliar administrativo, responsável técnico e dois operadores, além do diretor que também executa atividades rotineiras dentro da empresa. A empresa presta serviços de desinsetização, desratização, limpeza de caixa d'água, fumacê e desinfecção.

O trabalho de mapeamento foi realizado nos processos internos da empresa, ficando toda a execução do serviço de fora do mapeamento, uma vez que a metodologia utilizada na realização do serviço é fornecida e padronizada pela matriz. Os processos mapeados foram selecionados priorizando os os processos de maior impacto no serviço oferecido. O estudo aconteceu no período de maio de 2020 a setembro de 2020. Desta forma esse trabalho buscou responder a seguinte questão "Como reter o conhecimento na empresa e diminuir o impacto gerado pela alta rotatividade dos funcionários?"

1.4 ELABORAÇÃO DOS OBJETIVOS

O objetivo da pesquisa é, por meio do mapeamento e padronização dos processos, diminuir os problemas causados pela alta rotatividade de funcionários e dificuldades para reter o conhecimento em uma micro empresa de ramo de dedetização.

Pode-se considerar como objetivos específicos da pesquisa:

- Rever os processos atuais e identificar a necessidade de criação de novos processos;
- Estabelecer ferramentas de controle;
- Definir indicadores de processos para monitorar e avaliar o desenvolvimento das atividades;
- Elaborar planos de ação para as melhorias propostas;

- Criar procedimentos operacionais padrão (POP);
- Definir papeis e responsabilidades.

1.5 DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA

No presente trabalho foi produzido e aplicado conhecimento em mapeamento de processos com objetivo de solucionar os problemas de má gestão da empresa. Desta forma, define-se o trabalho como de natureza aplicada uma vez que tem como finalidade gerar conhecimento para aplicação e solução de problemas específicos. (GERHARDT; SILVEIRA, 2009)

Quanto ao objetivo o estudo se classifica como pesquisa descritiva, pois a maior parte da pesquisa se resume a conhecer o problema de perto por meio do contato com quem teve experiência prática com o problema. (GIL, 2007 *apud* GERHARDT; SILVEIRA, 2009)

Como o objetivo da pesquisa não se pauta em representatividade numérica, mas sim com o desenvolvimento de informações sobre a organização estudada, onde o pesquisador deve ser parcial não permitindo que suas crenças contaminem a pesquisa, pode-se classificar a pesquisa como tendo uma abordagem qualitativa (GOLDENBERG, 1997 *apud* GERHARDT; SILVEIRA, 2009)

Quanto ao método, o estudo se classifica como uma pesquisa-ação uma vez que existe participação do autor na problemática estudada, onde ele busca alterar a realidade a partir da aplicação de conhecimento (FONSECA 2002, *apud* GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

A metodologia e as fases do projeto foram apresentadas previamente ao diretor da empresa e validadas junto a ele. O projeto seguiu as seguintes etapas:

Coleta de dados;

Elaboração do fluxograma – *As is* (situação atual);

Identificação das oportunidades/pontos de melhorias;

Elaboração do fluxograma – *To be* (situação futura)

Elaboração de planos de ação;

Execução e acompanhamento dos planos de ação;

Elaboração de indicadores de processo e estratégicos;

Padronização e documentação dos processos;

Treinamento dos envolvidos nos novos procedimentos.

Os termos *As is* e *To be* utilizados, significam, respectivamente que os fluxogramas elaborados refletem como o processo está no momento da elaboração e como ele irá ficar após as alterações.

A coleta de dados foi feita por meio de entrevistas com os funcionários da empresa e acompanhamento, observação direta, das atividades executadas. Foram identificadas as melhorias nos processos, com a aplicação das ferramentas de qualidade junto aos envolvidos em cada atividade. As melhorias a serem implementadas, foram descritas em um plano de ação e foram validadas pelo diretor. Por fim foi realizado um treinamento com os funcionários com a finalidade de conscientizar em relação a importância dessas mudanças.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho foi dividido em cinco capítulos. O primeiro capítulo introduz o tema, descreve a empresa onde foi realizado o trabalho, explica o problema a ser estudado, delimita o escopo, apresenta o objetivo do trabalho e alguns conceitos.

O segundo capítulo tem como objetivo principal apresentar o que tem na literatura sobre termos, conceitos, ferramentas e metodologias que foram utilizados durante o trabalho. Para isso, foram utilizados artigos com estudo de casos em contextos semelhantes ao da empresa estudada, livros sobre o tema de mapeamento e padronização de processos entre outras fontes de conhecimento.

O capítulo três descreve o desenvolvimento da pesquisa, quais atividades que foram executadas, as ferramentas utilizadas, as entregas criadas, bem como o que foi planejado e não foi aplicado.

O capítulo quatro apresenta os resultados obtidos e uma discussão em cima do que se esperava obter através do presente trabalho.

O quinto capítulo encerra o trabalho com uma conclusão e proposição de novos trabalhos a partir de todo estudo apresentado.

2. MAPEAMENTO DE PROCESSO COMO FERRAMENTA DE MELHORIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO

Neste capitulo descrevem-se os conceitos dos termos, ferramentas e metodologia utilizados na realização do trabalho. Primeiramente são expostos alguns conceitos da palavra processos e levantados os pontos em comum entre eles. Apresenta-se a classificação dos processos em tipos e sua hierarquia. Também é explicado nesse capitulo as ferramentas e metodologias para padronização de processos e melhoria contínua como fluxograma, técnica de *Brainstoming*, indicadores de desempenho e ciclo PDCA e SDCA.

2.1 PROCESSOS DE UMA EMPRESA

A forma de enxergar uma empresa mudou ao longo dos anos. Antes, quando as pessoas olhavam para uma organização, buscavam entender o seu organograma e sua estrutura vertical. Hoje, o foco está para a sequência de atividades de produção, ou seja, nos processos e em uma visão horizontalizada. Essa mudança veio a partir da necessidade de olhar para os meios de produção de forma diferente, com busca pela eficiência e flexibilidade. (VALLE; OLIVEIRA, 2013).

Para entender como a visão voltada aos processos gera resultados é necessário definir o conceito da palavra processos. Existe na literatura uma diversidade de definições. Com objetivo de nortear o entendimento seguem algumas definições encontradas.

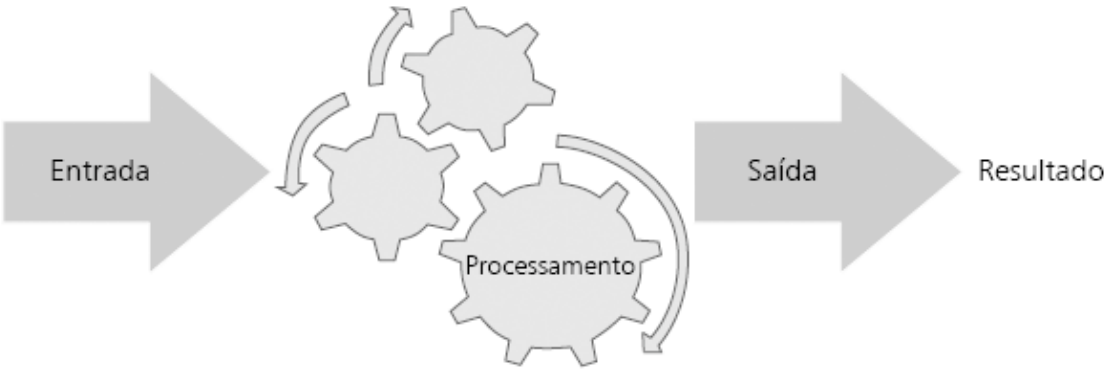
Para Davenport (1994) *apud* Paim *et al*, (2009) um processo tem início e fim com entradas e saídas claramente definidas, sendo atividades executadas que seguem uma sequência específica no tempo e no espaço.

Com pontos em comum com a definição acima, Nagel e Rosemann (1999) *apud* Paim *et al*, (2009) definem processo como uma ordenação lógica de atividades que são executadas, através de um período de tempo, para transformar um objeto de negócio a fim de concluir uma tarefa estabelecida.

Para Harrington (1993) *apud* Pradella; Furtado; Kipper, (2016), processo é uma atividade formada por uma entrada que é agregada valor a ela e resulta em uma saída para o cliente, seja ele interno ou externo.

Diante das definições apresentadas a Figura 1 ilustra um processo.

Figura 1 - Modelo genérico de um processo



Fonte: Pradella; Furtado; Kipper (2016, p.9)

2.1.1 TIPOS DE PROCESSOS

Identificar os processos de uma instituição é importante para definir e alocar os recursos da melhor maneira a fim de entregar os seus produtos e serviços. (PRADELLA; FURTADO; KIPPER, 2016)

Como dito anteriormente, a visão por meio dos processos ajuda no melhor entendimento da organização. Por isso existe na literatura diferentes classificações de processos de acordo com seu papel e impacto na instituição.

O guia BPM CBOK (2009) elaborado pela *Association of Business Process Management Professionals* (ABPMP) do Brasil classifica os processos de uma empresa em três tipos: processos primários, processos de suporte e processos de gestão. Os processos primários seriam os processos que guiam a entrega de valor ao cliente, abrangendo as atividades essenciais para a entrega do serviço ou produto oferecido, do início ao fim. Os processos de suporte são responsáveis por dar apoio e facilitar a execução dos processos primários, eles não entregam valor diretamente ao cliente, mas ainda assim podem ser estratégicos para a organização. Por fim, os processos de gestão são processos de monitoramento de resultados e de indicadores de desempenho dos processos primários (PRADELLA; FURTADO; KIPPER, 2016).

Porter (1989) apresenta uma cadeia de valor genérica como forma de enxergar os processos que geram vantagem competitiva. Pois, segundo o autor, aplicar esforços em processos que não agregam vantagem competitiva não é relevante para o negócio.

O macroprocesso utilizado para representar a cadeia de valor é dividido em processos primários e de apoio conforme mostrado na Figura 2. As atividades primárias estão voltadas a razão de existir da empresa enquanto os processos de apoio dão suporte a realização dos

processos primários. Ainda assim, a classificação entre processos primários e de apoio varia de acordo com a realidade da empresa. (ARAUJO; GARCIA; MARTINES, 2017)

Figura 2 – Cadeia de valor de Porter

Fonte: Porter, (1989)

A cadeia apresentada ajuda no entendimento do que seriam processos primários e de apoio corroborando com as definições apresentadas pela ABPMN.

Diante das classificações apresentadas e dos pontos em comum entre elas considerou-se para o presente trabalho a classificação de processos apresentado pela ABPMN.

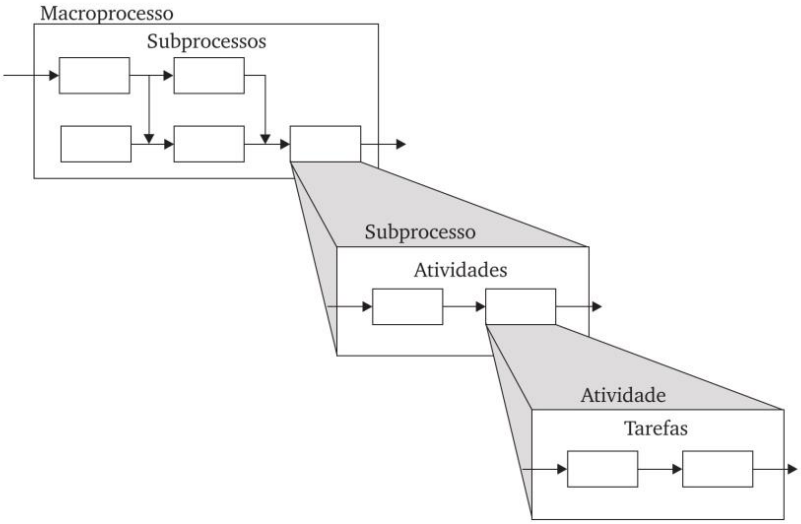
2.1.2 HIERARQUIA DE PROCESSOS

Um processo pode ser decomposto em processos menores e estes em outros processos menores ainda. Não existe um padrão de até aonde vai esta decomposição, ela deve ser feita de acordo com a realidade da organização, objetivo do processo e conveniência de detalhamento de informação a fim de que ele seja satisfatório para cumprir seus resultados (SORDI, 2018).

Ao decompor os processos são criados níveis de detalhamentos. Alguns autores utilizam de nomenclaturas para classificar o processo de acordo com seu nível de detalhamento (SORDI, 2018).

Um macroprocesso ou processo é formado por subprocessos menores e estes são formados por atividades que ocorrem dentro deles. Essas atividades são o caminho para se atingir o objetivo do processo. Se necessário, tais atividades podem ser decomposta em tarefas, que correspondem as instruções de como realizar a atividade (ARAUJO; GARCIA; MARTINES, 2017). A Figura 3 ilustra a decomposição de um processo em tarefas e atividades.

Figura 3 – Hierarquia de processos



Fonte: Carpinetti, (2016, p.35)

Davis e Weckler (1997) *apud* Mello (2009) descrevem macroprocesso como um processo de impacto considerável na organização e que abrange mais áreas de sua estrutura organizacional. Atividades são a maior parte de um fluxograma, são ações que acontecem dentro de um processo. As atividades são compostas por tarefas que por sua vez, são partes especificas na realização de determinada atividade.

2.2 MAPEAMENTO

O mapeamento de processos consiste em uma representação gráfica da sequência de atividades e fluxo lógico do funcionamento de uma organização. Por meio do mapeamento ocorre a documentação e descrição dos processos que compõem a empresa, abordando pontos necessários para a execução das atividades e definição de responsabilidades. (CARPINETTI, 2016)

O mapeamento de processos pode ser utilizado como uma ferramenta de comunicação, analítica e gerencial. Para fazer a representação das atividades é comumente utilizada o fluxograma por ser uma ferramenta de baixo custo e permitir clareza das relações entre as áreas (TOLEDO *et al*, 2017).

Uma empresa que tem seus processos mapeados tem uma maior compreensão da relação que existe entre eles. O conhecimento geral da empresa se torna mais explícito, bem

como as entradas e saídas de cada processo, facilitando a identificação de melhorias e gargalos (CARPINETTI, 2016)

2.2.1 FLUXOGRAMA

Para que se tenha entendimento sobre os processos por todos da organização é necessário que se crie um padrão de notação, facilitando o compartilhamento de informações e clareza sobre as atividades (ARAUJO; GARCIA; MARTINES, 2017).

Uma das maneiras de representar os processos da organização é utilizar o fluxograma como ferramenta de reprodução gráfica das atividades, fluxos, sequências e operações. Ele pode ser utilizado tanto para representar processos macros da empresa quanto atividades de rotina. Existem diversos tipos de fluxograma e cada organização deve padronizar sua simbologia. (AMBROZEWICZ, 2015).

O fluxograma possibilita uma visão sistêmica do processo, da empresa e consequentemente da interface entre as diferentes áreas. É nessa interface que costumam estar presentes os principais pontos de melhoria (TOLEDO *et al*, 2017).

Cabe a cada organização definir os padrões e símbolos que serão utilizados, podendo criar símbolos de acordo com a necessidade. Isso também se aplica ao nível de complexidade de seus processos, podendo dividir um processo com muitas etapas em processos menores (TOLEDO *et al*, 2017).

Ambrozewicz, (2015) apresenta na Figura 4 os principais símbolos utilizados e seus significados.

Figura 4 – Simbolos do Fluxograma

Nº	Símbolo	Significado
1		Identifica o início e o fim do processo.
2		Identifica cada atividade (ação) do processo.
3		Identifica uma decisão.
4		Identifica um documento ou registro gerado ou usado na ação.
5		Identifica uma conexão.
6		Identifica o arquivamento ou o armazenamento de um material, documento ou registro.
7		Indica o sentido do fluxo do processo.

Fonte: Mello, (2009, p.41)

Lobo (2020) elenca alguns dos benefícios que se tem ao se utilizar fluxograma:

- Entendimento mais claro quando comparado a outros métodos descritivos;
- Facilita a visualização de pontos com deficiências;
- É possível aplicar em qualquer sistema seja ele simples ou complexo;
- Facilita proposição de alterações e seu entendimento;

2.3 METODOLOGIAS E FERRAMENTAS DE MELHORIA

2.3.1 BRAIMSTORMING:

Braismstorming é o mecanismo para geração de ideias a partir de um grupo de pessoas. A contribuição dos envolvidos de forma coletiva tem potencial para gerar mais e melhores ideias do que individualmente, se mostrando uma fonte de inovação e criatividade. A discussão e levantamento de ideias se dá a partir de um tema ou problema a ser resolvido. É importante que os envolvidos tenham liberdade de expor suas opiniões e ideias sem críticas (LOBO, 2010).

Ambrozewicz (2015) diz que quanto maior a quantidade de ideias, melhor. As ideias não devem sofrer censura no momento em que são expostas e nem questionada quanto a sua viabilidade. As ideias devem ser expostas por mais esquisita que possa parecer.

No momento da exposição das ideias elas devem ser registradas, seja em *post-its*, *flip-chart*, uma folha ou de outra forma. Após todos apresentarem suas ideias elas devem passar por um filtro, eliminando ideias repetidas, combinando ideias parecidas, e organizando as ideias válidas (AMBROZEWICZ, 2015).

2.3.2 METODOLOGIA PDCA

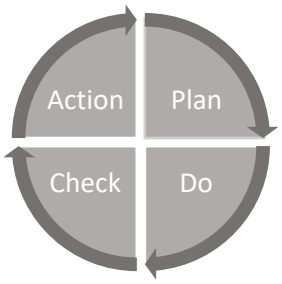
A ferramenta PDCA pode ser entendida como uma sequência de passos para atingir um objetivo. Esta é uma ferramenta para aplicação de melhoria contínua em uma empresa, sendo utilizada para melhorar processos, solucionar problemas e aprimorar produtos e serviços. (OLIVEIRA, 2014)

Utilizar o PDCA possibilita a uma organização ter um crescimento sustentável e consistente, sempre aplicando a melhoria continua de suas atividades (LOBO, 2010).

Como mostra na Figura 5 o PDCA se divide em 4 etapas, *plan* (Planejar), *do* (executar), *check* (verificação), *action* (agir)

A etapa de planejamento consiste na identificação do problema, de sua causa raiz e no planejamento das ações para solucionar o problema. A próxima etapa, *Do* (executar), é o momento que se coloca em prática as ações planejadas. A etapa de verificação consiste em medir os resultados obtidos e validar se os objetivos foram atingidos ou não. Por último, na etapa de ação, são realizadas ações necessárias, baseadas nos resultados encontrados a fim de atingir o objetivo estabelecido inicialmente, caso ele ainda não tenha sido atingido (OLIVEIRA, 2014).

Figura 5 – Ciclo PDCA



Fonte: Elaborado pelo autor

Também é evidenciado na Figura 5 que o PDCA se trata de um ciclo e, portanto, deve ser continuamente aplicado ao longo do tempo trazendo melhorias na qualidade do processo, produto ou serviço (OLIVEIRA, 2014).

Dentro do trabalho pode-se entender a etapa do planejamento como a fase onde os processos são mapeados e é feita uma análise quantitativa e qualitativa sobre a atual cenário, identificando gargalos, problemas, desperdícios e suas respectivas causas. A partir das análises feitas são elaborados os planos de ação.

Na etapa seguinte são colocados em pratica os planos de ação de acordo com o esforço e tempo necessário para executa-los.

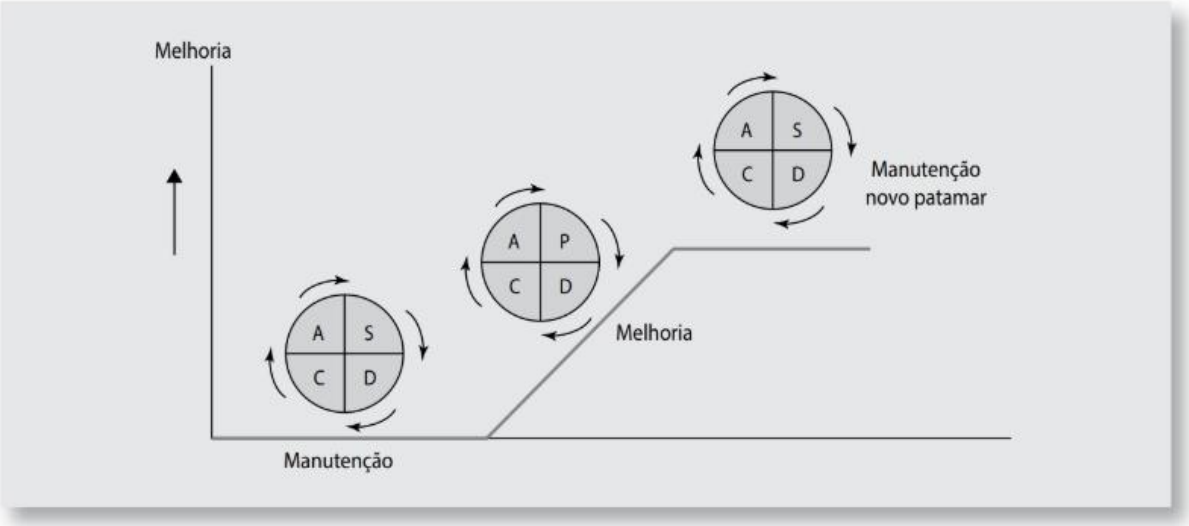
Após colocadas em prática, é necessário verificar se as ações tiveram o resultado esperado, isso é feito na etapa de verificação (*check*). A melhor maneira de constatar efetividade das ações é mensurando os resultados, ou seja, apresentando os resultados em números. Para isso, são coletados os dados necessários e quando possível são gerados indicadores de processos e de objetivos estratégicos, como forma de comparar os resultados antes e depois da implementação das ações.

Por fim, na etapa de ação (*action*), caso as mudanças realizadas nos processos tenham gerado resultados positivos deve-se tornar essas mudanças definitivas, realizando alguns ajustes finais e estabelecendo um novo padrão na execução dos processos, sendo essa a etapa de padronização do trabalho. Caso os resultados estejam abaixo do esperado deve-se rodar o ciclo do PDCA novamente etapa por etapa.

O Ciclo do PDCA deve também ser executado em menores proporções, como forma de melhoria continua no dia a dia da empresa, como por exemplo na melhoria continua de uma ferramenta.

Um dos principais caminhos para a melhoria da qualidade é a padronização. Por meio dela é possível diminuir a variabilidade dos processos. Uma técnica para a aplicação e manutenção da padronização é o ciclo SDCA, onde a sigla S significa *Standart* (Padronização) e tem como objetivo padronizar uma atividade. Sendo assim, o ciclo do SDCA deve acontecer após uma aplicação bem sucedida do PDCA para que os resultados obtidos se tornem o novo padrão de execução. As demais siglas mantem o mesmo significado do PDCA (OLIVEIRA, 2014).

Figura 6 - Sequência PDCA e SDCA



Fonte: Oliveira, (2014, p.34)

A melhoria continua é resultado de pequenos e constantes aperfeiçoamentos nos processos (Figura 6) e não de uma melhoria disruptiva e que pode ser atingida por constantes giros do PDCA (OLIVEIRA, 2014).

2.3.3 5W2H:

O 5W2H é uma ferramenta que define pontos chaves para a execução de planos de ação. O 5W da sigla é referente a 5 perguntas: o que? (*What*), quem? (*Who*), quando? (*When*), onde? (*Where*) e por quê? (*Why*). O 2H refere-se as perguntas: como? (*How*) e quanto? (*How much*). Responder essas perguntas auxilia na especificação dos pontos chaves que devem ser realizados (OLIVEIRA, 2014).

Ao responder essas perguntas os planos de ação se tornam mais claros, definindo responsáveis, prazos, objetivos e métodos para realiza-los. Facilitando sua execução e a retirada do plano das ideias. Para aplicação dessa ferramenta utiliza-se um quadro para registro das respostas as perguntas, representado na Figura 7.

Figura 7 – 5W2H

O que?	Quem?	Quando?	Onde?	Por quê?	Como?	Quanto?

Fonte: Elaborado pelo autor

2.4 PADRONIZAÇÃO

Um elemento fundamental para a padronização de processos é a disseminação de informações. A eficácia de elementos como: gestão de indicadores, treinamentos e a padronização está diretamente ligada a forma como as informações são tratadas dentro de uma organização (OLIVEIRA, 2014).

A padronização de processos permite o entendimento sobre a operacionalização das tarefas e atividades da organização, estabelecendo quem, como, quando onde e por que elas devem ser realizadas. Garantindo e mantendo, através de registros, o domínio tecnológico na empresa. (MELLO, 2009)

Mello (2009) destaca alguns pontos importantes para que os procedimentos funcionem.

- Por meio do fluxograma do processo a ser mapeado, elabora-se um procedimento para responder as perguntas: Quem? Como? Quando? O que? Onde? Por que e como?
- Dentro do mesmo fluxograma são selecionadas as atividades que necessitam de instruções operacionais;
- É imprescindível a participação da pessoa que realiza a atividade na elaboração do procedimento, essa ação reforça o sentimento de ser *dono* do processo;
- A linguagem utilizada nos documentos deve ser de fácil compreensão para os usuários da área, devendo utilizar jargões e até gírias usadas pelos funcionários;
- Antes da implementação deve haver consenso entre as partes envolvidas, onde todos devem estar de acordo com o padrão a ser seguido, facilitando sua implementação;
- Antes da implementação as pessoas devem ser treinadas nos procedimentos para garantir a utilização correta;
- Por fim deve ser feito de tempos em tempos uma auditoria a fim de avaliar a eficácia dos procedimentos e levantar pontos de melhoria.

O principal meio para padronização é a documentação formal, onde por meio de figuras, textos e gráficos se estabelece e esclarece as ligações entre tarefas, informações, responsabilidades, objetivos e sequencia de atividades. (UNGAN, 2006 *apud* OLIVEIRA, 2014).

2.4.1 PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP) E INSTRUÇÃO DE TRABALHO:

O POP é o registro de um procedimento, nele são descritas as principais atividades que compõem um processo, buscando padronizar a forma como a atividade é executada, minimizando os erros cometidos e diminuindo a variabilidade naquele processo. Instrução de trabalho (IT) são registros da forma de como executar determinada atividade, sendo mais operacionais do que os procedimentos (TOLEDO *et al*, 2017).

Os padrões estabelecidos e documentados não apresentam somente as atividades e tarefas, eles descrevem os recursos necessários para sua execução. O padrão estabelecido deve buscar ser de fácil realização, seguro e sem riscos (LOBO, 2010).

O número de POP's e IT's de uma organização varia de acordo com a complexidade de seus processos e da competência do pessoal da organização. A padronização de processos traz melhorias ligadas a previsibilidade de resultados, eficácia de treinamentos e gestão do conhecimento (TOLEDO *et al*, 2017).

2.5 GESTÃO DO CONHECIMENTO

Outro mecanismo citado por Oliveira (2014) que facilita a manutenção e controle de informações é a gestão do conhecimento. A gestão do conhecimento é responsável por registrar as informações, métodos, e atividades que estão na cabeça dos funcionários e transforma-los em documentos e instruções.

Nonaka *et al* (2000) *apud* Takeuchi, Nonaka, (2008) classificam dois tipos de conhecimento, o conhecimento tácito e o explícito. O conhecimento tácito é aquele intrínseco ao indivíduo e adquirido por ele através da experiência e prática, é um conhecimento subjetivo e difícil de formalizar. O conhecimento explícito pode ser registrado e padronizado, como dados e informações.

É possível gerar conhecimento através da interação entre esses dois tipos de conhecimento. Por exemplo, a melhoria de um processo pode ocorrer a partir da internalização de um conhecimento tácito, adquirido no dia a dia, ao ser transformado em conhecimento explícito, e assim, se tornar o novo padrão de execução (NONAKA, 2008).

2.6 INDICADORES DE DESEMPENHO:

Indicadores de desempenho procuram representar, por meio de números, uma realidade ou fenômeno. Os indicadores permitem a gestão e mensuração do desempenho da organização por meio da coleta, análise, interpretação e disseminação de dados. Ações baseadas em dados são mais precisas e estratégicas, dando vantagem competitiva as empresas que utilizam de tais informações para tomada de decisão. A análise dos resultados da empresa e de seus processos permite aplicar a melhoria continua na empresa na busca constante por resultados melhores (TOLEDO *et al*, 2017).

Valle (2013) alerta para o outro lado dos indicadores de desempenho. Ele ressalta que a criação de indicadores em excesso, sem referência ou com base em dados incertos podem dar a falsa impressão de que existe um controle dos resultados. A criação de indicadores deve estar diretamente ligada a um objetivo estratégico ou departamental, servindo para medir se o objetivo de um processo foi alcançado de forma eficiente

Nelly (1998) *apud* Toledo *et al* (2017) levanta alguns aspectos importantes a serem definidos na criação de indicadores de desempenho:

- Título do indicador;
- Fórmula de cálculo;
- Frequência de coleta;
- Compilação;
- Disseminação;
- Determinação da fonte dos dados.

Outro método para formulação de indicadores é seguir a metodologia SMART (*Simple, Measurable, Actionable, Related e Timely*) que em português significa: simples, mensurável, realizável, pertinente e em tempo hábil (TOLEDO *et al*, 2017).

2.7 FATORES CRÍITICOS DO MAPEAMENTO EM MICRO EMPRESAS

Um estudo de mapeamento de processos em uma pequena empresa do setor de alimentação foi apresentado por Horbe *et al* (2014). A empresa em estudo contava com 14 funcionários e o processo mapeado foi o de organização de eventos. O estudo coletou os dados atuais da empresa na época fazendo uma análise crítica da situação e propondo melhorias. Após estas etapas o processo foi redesenhado de acordo com as mudanças propostas.

Ao final do trabalho os autores destacaram que a informalidade do cotidiano da empresa, a cultura organizacional, a resistência a mudança e a baixa escolaridade de alguns funcionários foram alguns dos obstáculos enfrentados durante o estudo e aplicação do mapeamento e que atrapalharam na implementação de ferramentas mais complexas.

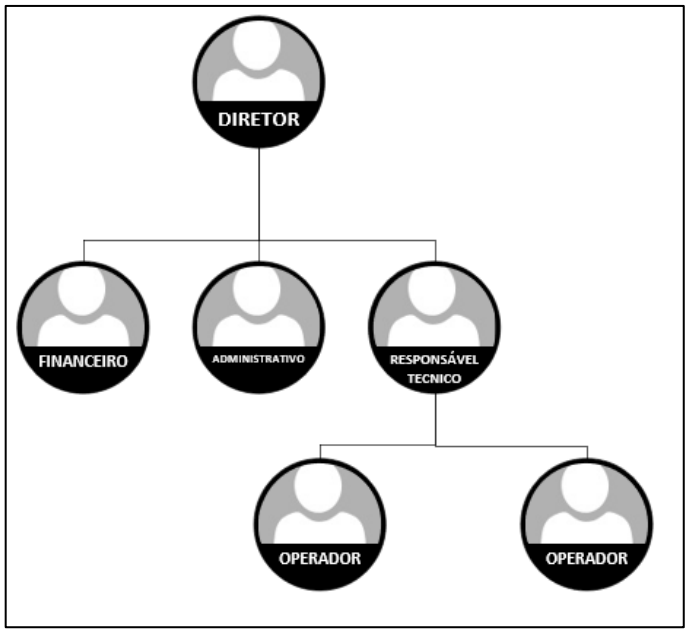
3. MAPEAMENTO E COLETA DE DADOS

3.1 DESCRIÇÃO DA EMPRESA

Conforme relatado na introdução deste trabalho, a empresa objeto do presente estudo é uma franquia de dedetizadora localizada em Juiz de Fora, Minas Gerais. A empresa presta serviços de desinsetização, desratização, limpeza de caixa d'água, fumacê e desinfecção e conta com quatro funcionários e o diretor, que também realiza funções no dia a dia da empresa. Devido a necessidade de sigilo a empresa será denominada Empresa A

Para um melhor entendimento foi elaborado um organograma da situação atual da empresa, que pode ser verificado na Figura 8

Figura 8 - Organograma da Empresa A



Fonte: Elaborado pelo autor

O primeiro passo foi a coleta de dados que se iniciou com uma reunião com o diretor da empresa que apresentou os processos desde a chegada do cliente até a pós venda. Na reunião foi explicado o passo a passo das atividades, os responsáveis e levantados alguns problemas e incertezas como, responsabilidades não definidas e atividades que eram executadas de acordo com a necessidade, sem elaboração prévia.

Após esse entendimento inicial a coleta de dados seguiu acontecendo por meio da vivência do autor no dia a dia da empresa, inicialmente nos processos da área financeira onde o mesmo desempenhava suas atividades de rotina, além dos processos que tinham interface com

tais atividades. Após esse acompanhamento um fluxograma das atividades financeiras foi elaborado e será apresentado no item 3.2.5.

O próximo passo foi o acompanhamento e mapeamento das atividades da área administrativa. O mapeamento foi elaborado a partir do acompanhamento da execução das atividades junto ao responsável e elaboração do fluxograma das atividades. Ao longo do acompanhamento questões foram levantadas como, pontos de melhoria, ineficiências presentes nos processos, dificuldades na realização das atividades e possibilidade de eliminar alguma atividade. Essas questões foram registradas para uso posterior na elaboração dos planos de ação.

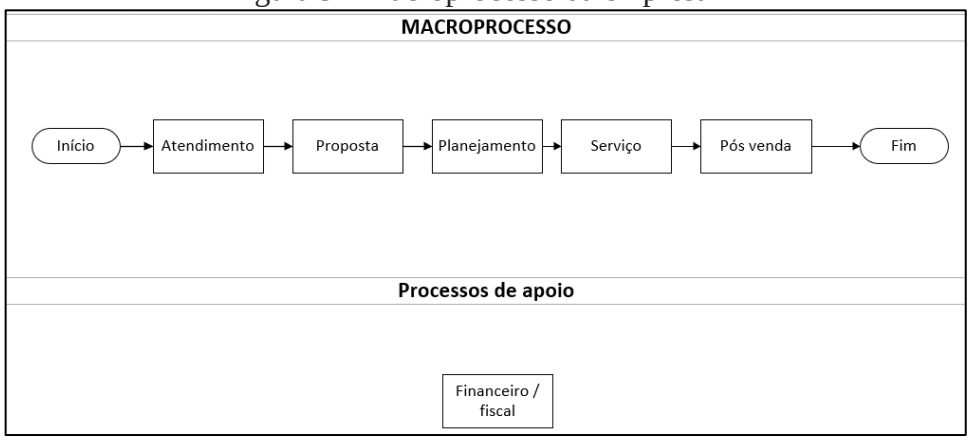
Conforme exposto no escopo do trabalho a realização da execução do serviço de dedetização não foi mapeada, uma vez que por ser uma franquia esta segue um procedimento específico e que já está bem definido. Somente as atividades que tinham interface com os processos internos foram mapeadas a partir do acompanhamento das atividades dos operadores antes e depois da realização do serviço.

Por fim, as atividades ligadas ao responsável técnico foram mapeadas através de reunião por vídeo uma vez que o mesmo estava trabalhando de casa devido ao cenário de pandemia.

3.2 PROCESSOS DA EMPRESA - SITUAÇÃO ATUAL - AS-IS

Este item descreve o funcionamento dos processos da empresa no momento do mapeamento inicial. Estes serviram para identificar as oportunidades de melhoria que foram propostas. Na Figura 9 é apresentado o macroprocesso da empresa A composto pelos processos mapeados durante o presente estudo. Os fluxogramas detalhados de cada etapa serão apresentados a seguir e estão reunidos para serem consultados no apêndice A.

Figura 9 - Macroprocesso da empresa A

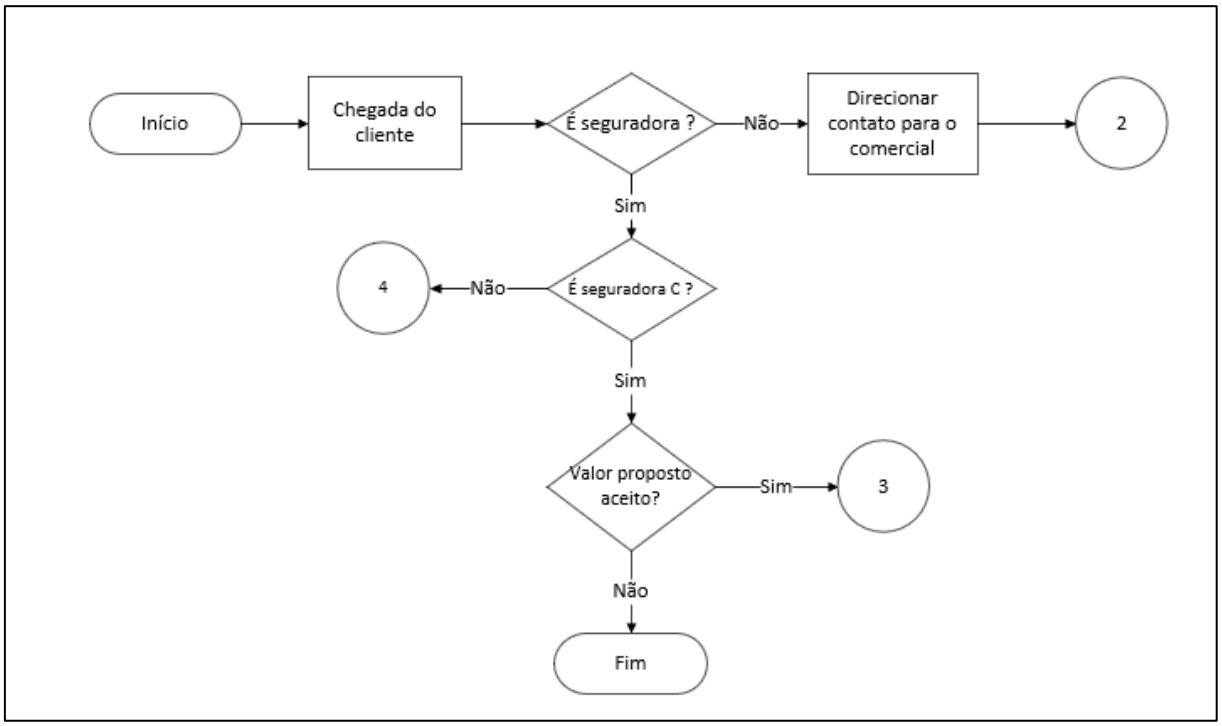


Fonte: elaborado pelo autor

3.2.1 ATENDIMENTO

O atendimento é o primeiro contato que um novo cliente tem com a empresa, sendo assim, ele se torna um processo crítico para a conversão de uma venda. É um processo curto e com pontos de decisão que irão direcionar para outras etapas do macroprocesso.

Figura 10 – Fluxograma AS IS – Atendimento



Fonte: Elaborado pelo autor

A empresa A classifica os clientes como clientes de contrato e clientes avulsos. Os clientes de contrato são os que executam serviços periodicamente para manter as pragas controladas enquanto os clientes avulsos são clientes que contratam a empresa para um serviço apenas.

A maior parte dos clientes que chegam na empresa são de forma passiva, geralmente indicação, pesquisa na internet ou clientes reincidentes. A empresa não tem processo de prospecção ativa de clientes, o que mais se assemelha a uma prospecção ativa é a busca por cliente realizada pelo diretor da empresa de maneira informal, buscando por meio de conhecidos e parentes oportunidades de venda.

Outras formas de conseguir clientes são através de licitações e seguradoras. As licitações ocorrem através do registro da empresa no site do governo federal e estadual, seguida pela inscrição em cada processo de licitação que for divulgado e for de interesse da empresa.

Quanto as seguradoras, a empresa, no momento da pesquisa, prestavam serviço para três seguradoras, que serão denominadas com as letras A, B e C para sigilo dos nomes. O convênio com as seguradores é estabelecido pela matriz da franquia.

Ao chegar um cliente, o administrativo tem uma conversa inicial para coletar alguns dados como: qual a praga que está causando problema, nível de infestação, local do serviço, nome do cliente entre outras informações iniciais. Estas informações são repassadas, por WhatsApp ou pessoalmente, para o diretor que é o responsável pela área comercial e então segue para o processo de proposta onde o diretor verifica a necessidade ou não de fazer uma visita para diagnóstico.

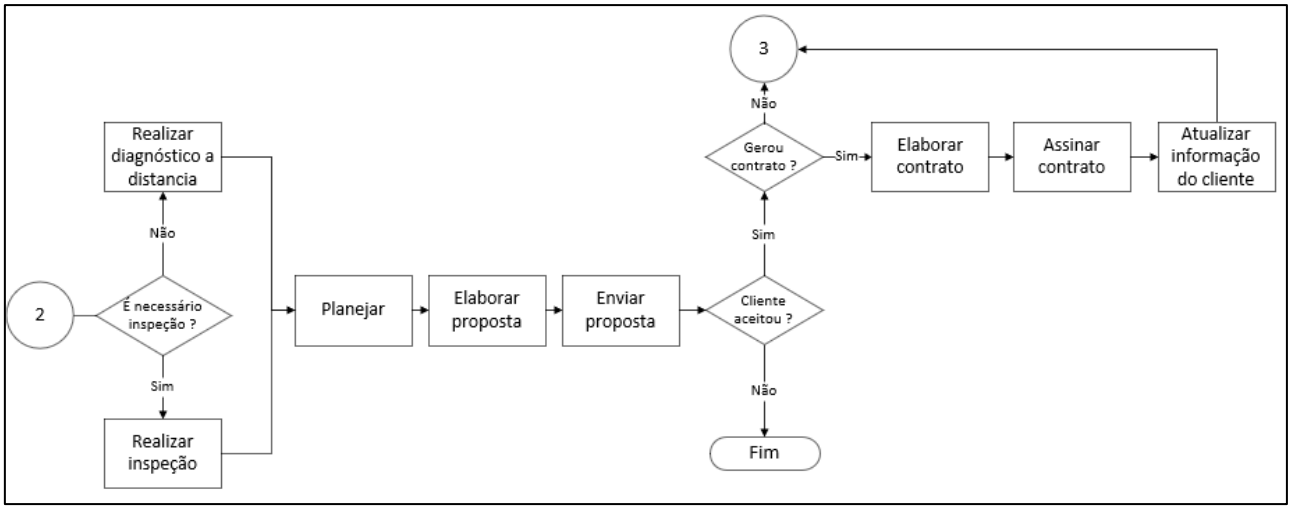
Caso o cliente seja de seguradora C o diretor decide se irá aceitar o serviço com o valor proposto ou não. Isso ocorre, pois, a seguradora C trabalha com preços tabelados. Caso seja aceito o valor a próxima etapa é a de agendamento. Caso seja de uma das outras seguradoras o processo continua na etapa de proposta.

3.2.2 PROPOSTA

A etapa de proposta conta com dois processos. O primeiro, Figura 11, é o processo em caso de clientes que não são de seguradora e o segundo, Figura 12, os clientes vindos das seguradoras A e B

O processo de proposta clientes (Figura 11) se mostrou um processo crítico para a conversão de clientes, após a coleta de informações e diagnóstico da situação, o diretor faz o papel da área comercial e negocia com os clientes, sejam eles pessoas físicas, solicitando serviços mais simples em residências ou pessoas jurídicas, solicitando o fechamento de contrato a longo prazo para sua empresa.

Figura 11 - Fluxograma AS IS – Proposta Clientes



Fonte: Elaborado pelo autor

Ao receber as informações iniciais do cliente repassados pelo administrativo por meio de WhatsApp ou pessoalmente, o diretor entra em contato com o cliente para detalhar as informações e decidir se será necessária uma visita de inspeção ou se de forma remota (telefone) será capaz de realizar o diagnóstico. Além da conversa pelo telefone o cliente pode enviar fotos e vídeos para ajudar a entender melhor a situação.

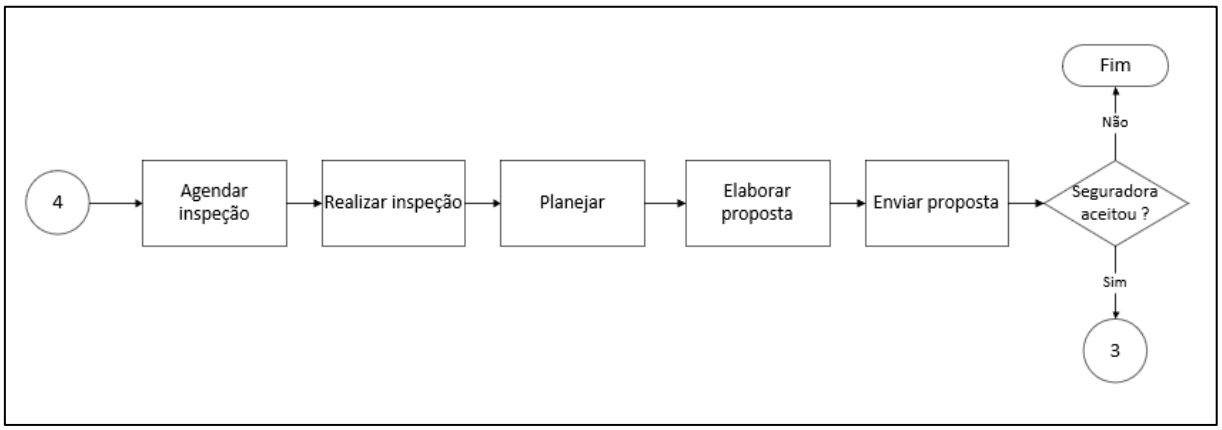
Caso o diagnóstico a distância seja suficiente, o diretor planeja mentalmente a execução do serviço, pensando no material que será utilizado, quanto tempo levará e a distância da sede da empresa até o local do serviço. Com essas informações ele define um valor baseado em histórico de valor cobrado em serviços semelhantes e com uma margem de lucro que ele deseja obter. O diretor então envia a proposta com o valor para o cliente e através de conversas pelo telefone e WhatsApp negocia o valor apresentado, podendo alterar o valor da proposta mediante a negociação, chegando em um valor final. Caso o cliente aceite, a próxima etapa é o agendamento.

Em casos de clientes que sejam empresas ou o problema seja mais complexo costuma ser necessário uma visita de diagnóstico para poder entender o serviço, obtendo maiores informações para elaboração da proposta. Para a elaboração da proposta para possíveis clientes de contrato é redigido um documento descrevendo o serviço, forma de pagamento e periodicidade de execução, além dos termos jurídicos inerentes a um contrato. Quando aceito pelo cliente, o administrativo inclui o cliente em uma planilha eletrônica de clientes de contrato registrando seus dados e especificações de cada serviço.

O processo de proposta de clientes seguradoras (Figura 12) acontece de forma padrão para as seguradoras A e B, pois ambas exigem uma visita de diagnóstico no local antes da

apresentação da proposta de valor. Após apresentada um valor, não existe negociação de preço, apenas a resposta da seguradora se o valor cobrado será aceito ou não. Até o momento da realização do serviço o contato é feito diretamente com a seguradora.

Figura 12 - Fluxograma AS IS – Proposta de Clientes Seguradoras



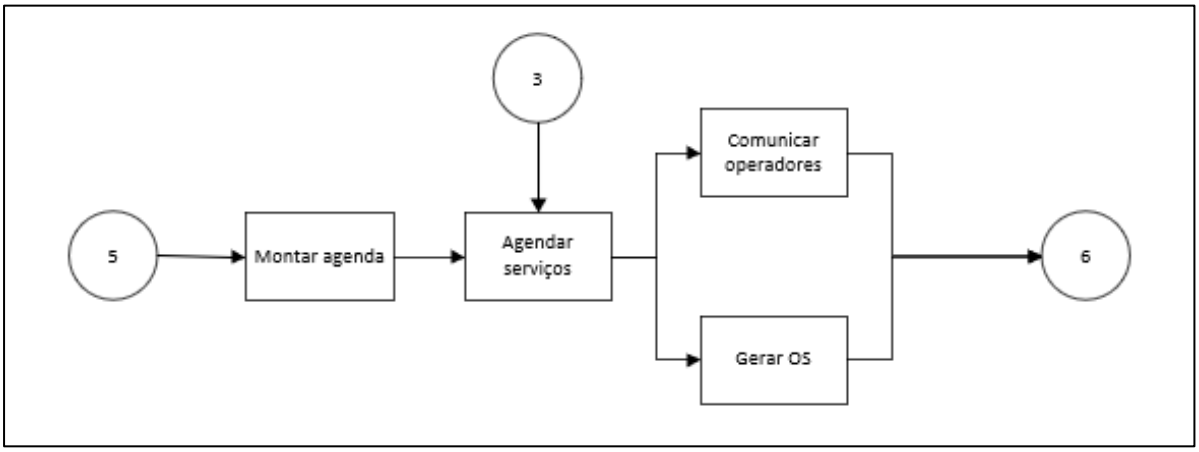
Fonte: Elaborado pelo autor

Após a coleta de informações o diretor planeja e define um preço como no processo anterior e envia a proposta com o valor para o e-mail da respectiva seguradora. Caso a seguradora concorde a próxima etapa é do agendamento. Durante o processo Proposta Clientes Seguradoras é feito um acompanhamento através site da respectiva seguradora para controle de ambas as partes.

3.2.3 AGENDAMENTO

O processo de agendamento é responsável por organizar o dia a dia dos operadores da empresa A, alocando os melhores horários para execução dos serviços de acordo com a disponibilidade da empresa e necessidade do cliente. Dessa forma é um processo que acontece ao longo de todos os dias conforme a chegada de clientes.

Figura 13 - Fluxograma AS IS - Processo de Agendamento



Fonte: Elaborado pelo autor

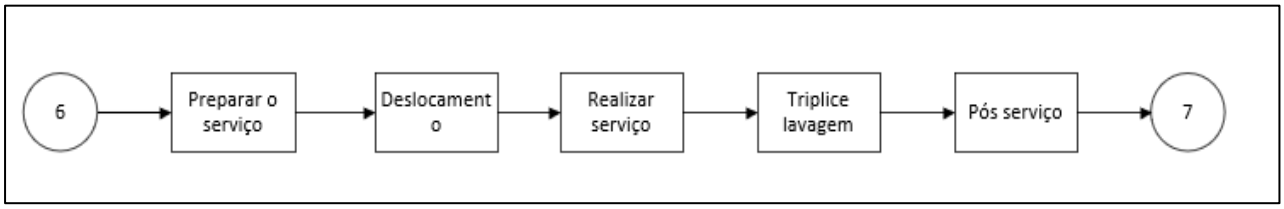
No início de cada mês o administrativo se reúne com o responsável técnico para montar a agenda do mês. Nessa atividade eles alocam, nos dias do mês, os serviços a serem realizados dos clientes de contrato, respeitando a periodicidade e especificações de cada um. Ao longo de cada semana o administrativo entra em contato com o cliente para agendar a visita no dia e horário previamente planejado. Além dos clientes de contrato é realizado o agendamento diariamente dos clientes avulsos e dos retornos necessários de serviços anteriores, como os de desratização, onde são feitas 3 visitas por serviço contratado.

Ao ser confirmado o serviço o administrativo emite uma ordem de serviço (OS) e comunica aos operadores no final do dia, através do grupo de WhatsApp, qual a agenda para o dia seguinte.

3.2.4 REALIZAÇÃO DO SERVIÇO

O processo consiste na realização do serviço e atividades que tenham interface com o serviço, como as tarefas antes e após a realização.

Figura 14 - Fluxograma AS IS - Serviço



Fonte: Elaborado pelo autor

Antes da realização de cada serviço o operador verifica na OS os detalhes do que será realizado, como local, praga e quantidade de material. Com essas informações ele separa os

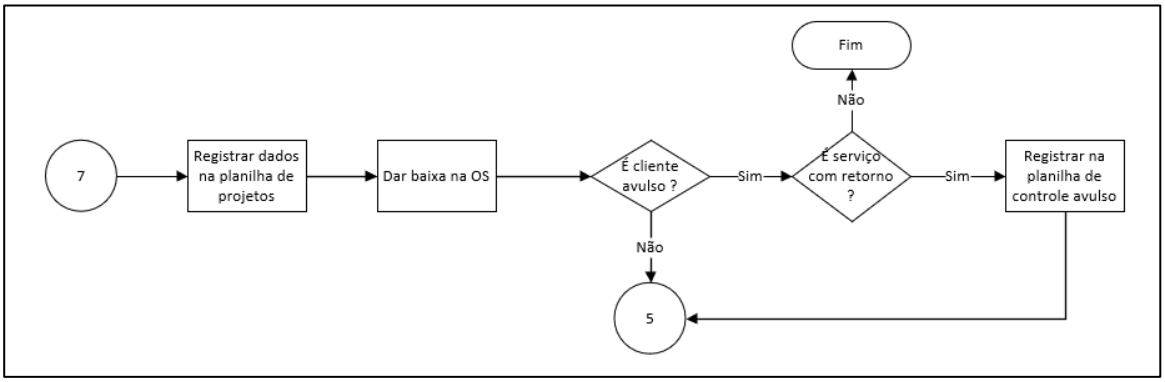
equipamentos e produtos necessários e planeja o horário de saída e a rota que irá fazer naquele dia.

Após a realização do serviço o operador deve realizar a tríplice lavagem do equipamento, registrar, em um formulário, a quilometragem rodada no dia e colocar a OS assinada pelo cliente no escaninho.

3.2.5 PÓS SERVIÇO

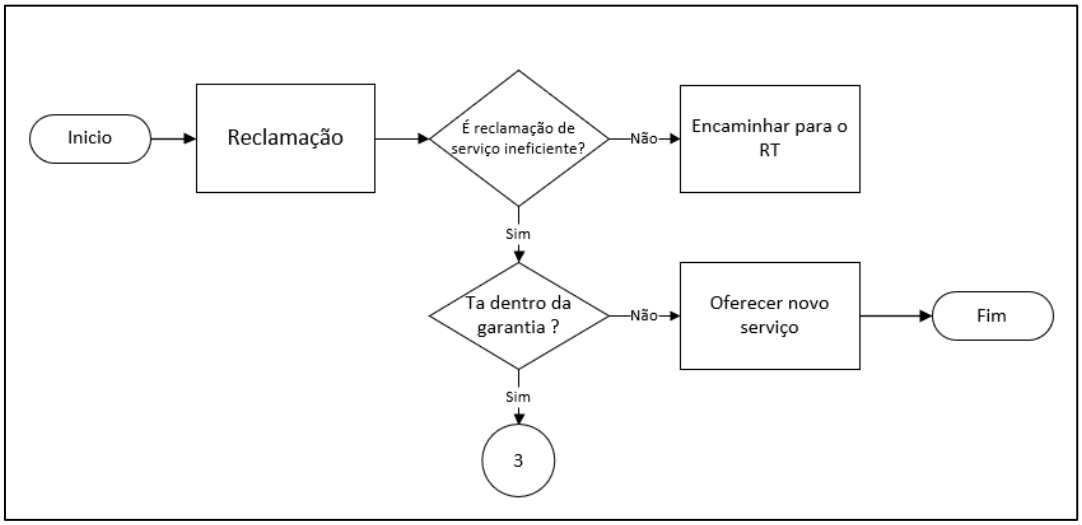
A etapa de pós venda é composta por dois processos conforme evidenciado nas Figuras 15 e 16 O primeiro processo, Figura 15, é composto de atividades administrativas que devem ser realizadas após a execução do serviço e o segundo, Figura 16, é um processo de reclamação de cliente.

Figura 15 - Fluxograma AS IS – Controle pós serviço



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 16 - Fluxograma AS IS – Reclamação de cliente



Fonte: Elaborado pelo autor

No primeiro processo, Figura 15, o setor administrativo deve registrar na planilha de projetos que a execução do serviço foi feita e deve dar baixa na OS, através do Loop Sistemas, para controle interno.

O Loop sistemas é o ERP utilizado pela franquia. Através dele é possível gerenciar a maior parte da empresa, como, contratos, pagamentos, taxa de franquia, agenda, estoque, entre outras áreas. O uso dele pela franqueada é pequeno quando comparado ao que ele pode oferecer, basicamente utilizava-se ele para emissão de OS, relatório da taxa de franquia e consulta aos dados dos serviços realizados, uma vez que ao emitir uma OS o serviço fica gravado na agenda do Loop.

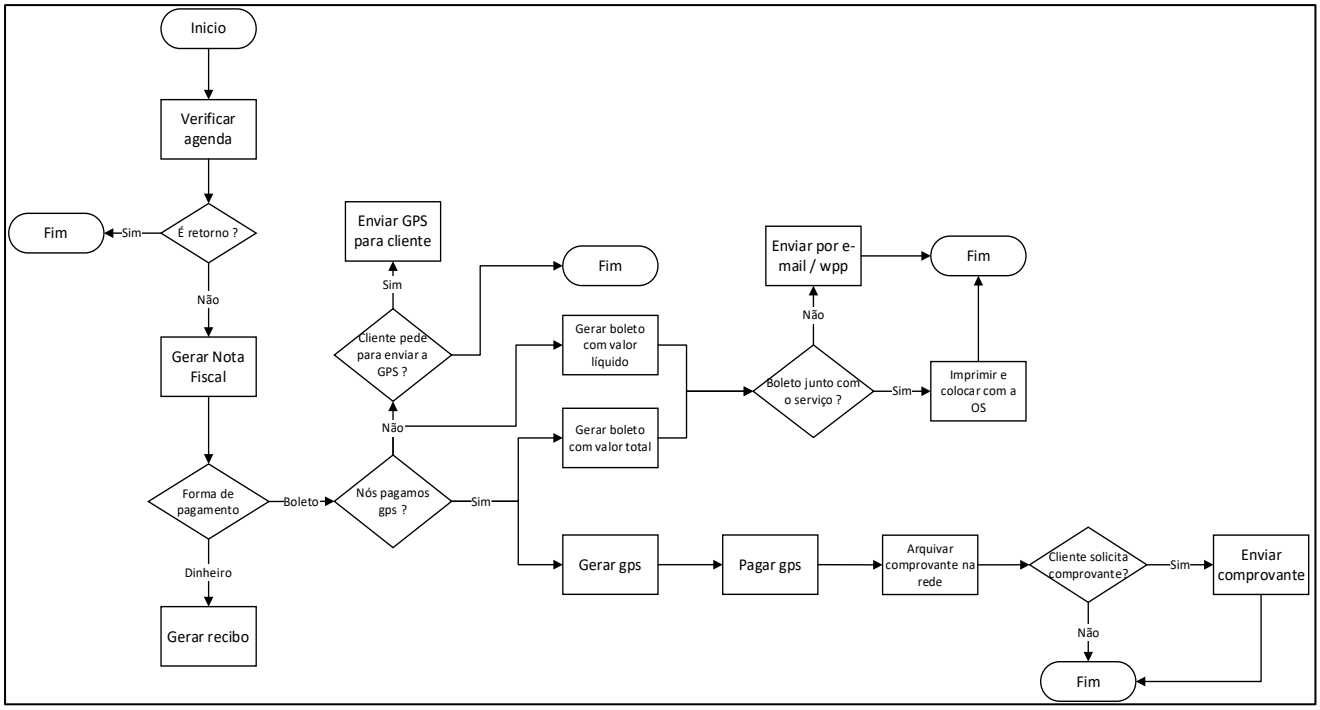
Caso esse cliente seja um cliente avulso é necessário verificar se o serviço realizado tem necessidade de retorno, por exemplo, no serviço de desratização são feitas 3 visitas por serviço contratado. Se esse for o caso, registra-se na planilha de "controle avulso" que deve ser realizado um retorno naquele cliente na periodicidade determinada.

O processo de reclamação, Figura 16, acontece da seguinte maneira, ao chegar uma reclamação na empresa de ineficiência do serviço o setor administrativo marca uma visita para reforço do produto, se essa reclamação for de um serviço ou cliente mais complexo a ligação é encaminhada para o responsável técnico determinar as ações que devem ser executadas.

3.2.6 PROCESSO DE APOIO – FINANCEIRO

O processo de apoio financeiro, ocorre diariamente, e consiste no controle e emissão de nota fiscal, boleto e a guia de previdência social (GPS) para todo serviço realizado. A GPS é o documento utilizado para recolhimento de contribuições sociais da empresa.

Figura 17 - Fluxograma AS IS – Processo financeiro



Fonte: Elaborado pelo autor

O processo de emissão dos documentos citados acima se torna complexo devido aos diversos pontos de decisão presentes nas atividades e que podem ser vistos na Figura 17. Um serviço pode ter ou não emissão de nota fiscal, caso seja um retorno ele não terá a emissão, pois essa já foi emitida na primeira visita. Quanto a forma de pagamento, o cliente pode escolher pagar em dinheiro ou em boleto, porém, alguns clientes mais antigos depositam na conta da empresa. A emissão de GPS se dá apenas para pessoas jurídicas e se o valor da guia não ultrapassar R$10,00. Quanto ao pagamento da GPS, alguns clientes realizam o próprio pagamento, geralmente controlado pela respectiva assessoria contábil, outros clientes, geralmente de menor porte, não tem controle da GPS sendo o controle e pagamento realizado pela dedetizadora. O valor da GPS é incluído no valor do boleto das empresas que a dedetizadora paga a guia e descontado do valor das empresas que pagam a própria guia. Após o pagamento da GPS existe mais um ponto de decisão, alguns clientes que tem a guia paga pela dedetizadora, solicitam que o comprovante de pagamento seja enviado para eles por e-mail, e que após o envio os comprovantes são arquivados no sistema da empresa.

3.3 ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL

A análise foi feita junto ao funcionário responsável pela atividade e posteriormente apresentada e validada com o diretor da empresa. Nas análises foram levantadas as entradas e saídas de cada atividade contida no processo, quais informações e materiais eram necessários para a execução de cada tarefa, os desperdícios presentes e as dificuldades encontradas para a execução. Para o levantamento dessas informações o autor se baseou na ferramenta SIPOC.

O SIPOC é uma ferramenta que representa as entradas e saídas dos processos, bem como os clientes e fornecedores. As entradas, ou insumos, podem ser entendidos por tudo aquilo que é transformado ou necessário para transformar algo ao longo do processo, como informação, energia, matéria prima entre outros. As saídas são o resultado do processo, como o produto ou serviço oferecido ao seu cliente. Por fim, os clientes são os que recebem os resultados do processo, sendo afetado diretamente pela qualidade do processo. Tanto os fornecedores quanto os clientes podem ser internos ou externos. (Mello, 2009)

3.3.1 Atendimento

Na etapa de atendimento foram encontrados os seguintes problemas:

- <u>Tempo grande entre atendimento e apresentação da proposta de valor:</u>

Foi relatado pelo administrativo que alguns clientes que procuravam a dedetizadora tinham problemas simples a serem resolvidos e a expectativa de obter o valor do serviço já na primeira ligação. Devido ao preço do serviço ser definido pelo diretor, a informação do valor do serviço não conseguia ser repassado para o cliente durante a primeira ligação nas ocasiões em que o diretor não se encontrava na empresa. Essa ineficiência no processo causava a perda de alguns clientes, pois estes, ao pesquisar com os concorrentes, acabavam por conseguir a informação sobre o preço e fechar de imediato o serviço com outras dedetizadoras.

Ação: Para diminuir o tempo de resposta entre demandas simples de clientes e a apresentação da proposta de valor, foi sugerido a criação de uma tabela de preços padrão para casos específicos. A tabela englobaria preços para cada praga em cada uma das situações: casa, apartamento ou condomínio, na possibilidade de ser 1, 2 ou 3 quartos. Como a forma de controlar as pragas nesses casos é padrão, o valor alteraria apenas pelo tempo gasto e quantidade de produto utilizado, não tendo preocupações adicionais com a parte técnica e efetividade do serviço. Além das pragas também foi sugerido padronizar o serviço de limpeza da caixa d'água de acordo com o tamanho da mesma. A expectativa era que para os casos citados o valor pudesse ser informado de imediato ao cliente, aumentando as chances de conversão.

- Campanha do *google ad*[1]*s* desatualizada:

Sendo a prospecção passiva a principal forma de conseguir clientes, a empresa havia contratado há alguns anos uma empresa de marketing para criar e gerenciar a campanha do *google ads*. Porém, a empresa não fornecia mais seus serviços e a campanha se encontrava desatualizada e pouco eficiente, perdendo potencial de novos clientes.

Ação: O diretor da empresa e o presente autor realizaram um curso sobre o assunto. A campanha do *ad words* foi modificada pelo autor com ajuda do conhecimento adquirido no curso.

- Dados dos clientes não eram registrados no atendimento:

Para gerar os documentos financeiros e fiscais (boleto, nota fiscal e gps) de cada serviço são necessários dados básicos como, CNPJ, valor do serviço, forma de pagamento, e-mail/WhatsApp, entre outros. Esses dados ficavam na cabeça do funcionário administrativo e do diretor, sendo necessário ter que pergunta-los sempre que fossem ser emitidos tais documentos, gerando um desperdício de tempo muito grande e confusão nas informações passadas quando algum deles não se recordava com clareza.

Ação: Foi criado uma planilha para cadastro de clientes. Esta planilha coleta os dados dos clientes e dos serviços em 3 etapas. A primeira etapa é a de atendimento, que contém os dados iniciais dos clientes como, telefone, nome, empresa, entre outros. A segunda é a etapa de negociação que contém os valores propostos quando o cliente demonstrava interesse no serviço, porém ainda não tinha fechado a venda. A terceira coleta é de dados necessário para quando o serviço é fechado, como forma de pagamento, endereço, periodicidade, entre outros.

Essa planilha sofreu várias alterações de acordo com o uso do PDCA. A partir do giro do PDCA foi realizado a checagem de sua efetividade, tanto das informações contidas quanto do layout e disposição das mesmas. A partir da checagem eram adicionadas ou retiradas informações da planilha de acordo com um objetivo e um novo giro do PDCA era realizado até que se chegou em uma versão que atenda às necessidades do atual cenário da empresa. Ainda assim, a efetividade da planilha é checada diariamente caso exista necessidade de melhora-la.

- Necessidade de novas formas de prospecção:

Nos primeiros anos de vida, a empresa contava com a prospecção ativa realizada pelo diretor. Essa prospecção foi descontinuada a partir da saída do outro sócio da empresa, pois as atividades dos dois sócios acumularam em uma pessoa e ficou inviável continuar prospectando

---

[1] *Google ads* é uma ferramenta de publicidade utilizada para melhorar os resultados nas busca on-line direcionando publicidade e anuncios de acordo com as palavras-chave utilizadas. (BENETTI)

ativamente. Como a empresa já tinha atingido certa maturidade ela se manteve apenas com clientes passivos. Devido ao cenário econômico causado pela pandemia, muitos clientes pausaram ou encerraram os serviços da dedetizadora. Durante o mapeamento foi identificado a necessidade de criar novas formas de realizar vendas, tanto para novos clientes como para reprospectar clientes antigos.

Ação: Foi criado, na planilha de cadastro de clientes, colunas com os campos: Data final da garantia, Dias após o vencimento da garantia, Ação, Status e Observação como mostrado na Figura 18. As células da planilha calculam automaticamente quantos dias se passaram desde o vencimento da garantia. Na coluna ação as células ficam preenchidas automaticamente com a palavras "prospectar" para os clientes com garantia vencida, indicando que aquele é um cliente para entrar em contato. Após entrar em contato o usuário deve colocar um ok no campo de status e automaticamente o campo ação atualiza para "contato realizado". Dessa forma é possível identificar e gerenciar oportunidades de prospectar clientes antigos.

Figura 18 - Controle de reprospecção

Cadastro Voltar

		Coluna auxiliar de preprospecção				
		Data de hoje = 12/01/2021				
Data do atendimento	Nome / Razão social	Data final da garantia:	Dias após vencimento da garantia:	AÇÃO	STATUS	Observação
07/05/2020	Mercearia		0			
07/05/2020	Leonardo Santana	07/08/2020	158	CONTATO REALIZADO	ok	
07/05/2020	Valério	08/12/2020	35	PROSPECTAR		
05/05/2020	jose maria		0			
12/05/2020	BRAITINER EVERTON REZENDE	12/08/2020	153	PROSPECTAR		
12/05/2020	ROSA MARIA	11/08/2020	154	PROSPECTAR		
12/05/2020	Creche Semente do Amanha		0			
13/05/2020	Fernanda Serravite		0			
14/05/2020	Nauila		0			
14/05/2020	João (fatima)	13/08/2020	152	PROSPECTAR		
14/05/2020	Arteria		0			

Fonte: Elaborado pelo autor

Essa ação foi realizada após o giro do PDCA, onde a planilha "cadastro de cliente" foi aprimorada após a identificação de oportunidade de melhoria com adição dos campos citados.

3.3.2 Proposta

Na etapa de proposta foram identificados os seguintes pontos:

- <u>Precificação concentrada no diretor e realizada de forma estimada:</u>

A precificação dos serviços era feita de cabeça pelo diretor através de uma estimativa do gasto com produtos, hora homem e gasto com deslocamento. Além disso, era levado em consideração os custos fixos da empresa. O diretor estimava uma margem de lucro, porém não tinha certeza

o quanto estava lucrando e ele sabia que alguns clientes davam prejuízo e outros lucro mas não tinha os números concretos em mãos.

Ação: Com objetivo de descentralizar a precificação pelo diretor da empresa e ter conhecimento dos valores reais de lucro e prejuízo dos serviços realizados, foi elaborado pelo autor do trabalho uma planilha que calcula os custos reais, os impostos pagos e o preço final de acordo com o lucro desejado, a planilha contendo os itens que compõem o cálculo é mostrada na Figura 19. Dessa forma seria possível utilizar a planilha em questão para montar uma tabela com preços tabelados a ser explicada em outro plano de ação e também permitir que outra pessoa com conhecimento técnico do serviço possa precificar o serviço a ser realizado, sendo uma alternativa para mitigar o problema de tempo demorado entre o atendimento e apresentação da proposta de valor.

Figura 19 - Precificação do serviço

	Formação de preço					
	Produtos	**Unidade**	**Valor**	**Quantidade**	**Valor total**	
CUSTO	7 belo	Grama	R$ 0,01		R$	-
	Advion		R$ 1,16		R$	-
	Aerotec	Mililitro	R$ 0,05		R$	-
	Atratex	Grama	R$ 1,18		R$	-
	Atratol	Grama	R$ 0,58		R$	-
	Balde Cola armadilha adesiv	Mililitro	R$ 0,04		R$	-
	Bifentol	Grama	R$ 0,24		R$	-
	Caixa pip	Unitario	R$ 3,99		R$	-
	Colt plus (barata)	Grama	R$ 0,45		R$	-
	Cyperex		R$ 0,13		R$	-
	DDVP	Mililitro	R$ 0,06		R$	-
	Demand	Mililitro	R$ 0,13		R$	-
	F4I	Mililitro	R$ 0,09		R$	-
	Fendona		R$ 0,60		R$	-
	Formifim gel (formiga)	Grama	R$ 0,52		R$	-
	Formitec		R$ 0,41		R$	-
	Fusível	Unitario	R$ 8,00		R$	-
	Iso parafina	Litro	R$ 12,83		R$	-
	Khotrine		R$ 0,10		R$	-
	Lampada	Unitario	R$ 29,75		R$	-
	Penopa	Mililitro	R$ 0,15		R$	-
	Placa cola	Unitario	R$ 2,30		R$	-
	Reator	Unitario	R$ 30,00		R$	-
	Refil desivo (mosca)	Unitario	R$ 3,40		R$	-
	Residual	Grama	R$ 0,03		R$	-
	Rigon	Grama	R$ 0,02		R$	-
	Spill		R$ 0,11		R$	-
	Storm	Grama	R$ 0,04		R$	-
	Termidor		R$ 0,10		R$	-
	Tunel cola	Unitario	R$ 3,40		R$	-
	Custo total produto				**R$**	**-**
	Deslocamento (Ida e volta)	Kilometro	R$ 4,50		R$	-
	Depreciação do veiculo	-	R$ 0,50	0	R$	-
	Número de visita	Unidade			R$	-
	Tempo de serviço	Minutos	R$ 1,17		R$	-
	Custo total sem imposto				**R$**	**-**
IMPOSTO	Taxa de franquia	%	11,2%		R$	-
	GPS	%	11%		R$	-
	Simples Nacional	%	9%		R$	-
	Total de imposto		**31%**		**R$**	**-**
	Custo total com imposto				**R$**	**-**
LUCRO	Margem de Lucro (%)		**30%**		**R$**	**-**
	Preço final				**R$**	**-**

Fonte: Elaborado pelo autor

3.3.3 Planejamento

Na etapa de Planejamento foram identificados os seguintes pontos:

- Agendamento do mês muito demorado:

Como relatado anteriormente o agendamento dos clientes de contrato e segundas aplicações de clientes avulsos era realizado no início do mês. Essa atividade era feita em conjunto entre o administrativo e o responsável técnico. A atividade consistia em pegar a agenda, que era uma planilha de Excel, do mês anterior e alocar os clientes no mês vigente (uma nova aba da planilha) levando em consideração a periodicidade e especificações do serviço. Essa atividade demorava em torno de 2 a 3 dias dependendo do volume de clientes do mês, ocupando horas de 2 funcionários ao longo desses dias.

Ação: O ERP, Loop sistemas, tem uma agenda como funcionalidade que, até então, era utilizada apenas para controle da execução dos serviços do dia, pois os serviços só apareciam na agenda após a emissão da ordem de serviço. Para controle da agenda mensal foi padronizado o lançamento dos contratos no ERP, pois ao lançar o contrato dos clientes na plataforma é possível agendar os serviços ao longo de toda duração do contrato. Sendo assim, ao lançar o contrato dos clientes, os serviços aparecem em todos os meses de acordo com a periodicidade necessária para a execução de cada serviço.

- Demora na realização da taxa de franquia:

A taxa de franquia é um processo que não gera valor nem ao cliente nem a empresa, ela é uma necessidade devido a empresa ser parte de uma franquia. Essa atividade consiste em gerar um relatório dos serviços realizados no mês e enviar para a matriz, assim será gerado o valor a ser pago pela franqueada. Para gerar esse relatório é necessário lançar os serviços realizados na plataforma Loop, utilizada pela franquia. Essa atividade é realizada durante todo o início do mês e demora cerca de 1 a 2 dias. Essa atividade junto a construção da agenda do mês sobrecarrega a primeira semana da empresa, principalmente o setor administrativo.

Ação: O lançamento dos contratos direto no Loop sistemas foi o primeiro passo para agilizar a elaboração do relatório da taxa de franquia. Ao lançar o contrato do cliente no sistema com seu valor e parcelamento, automaticamente o serviço irá aparecer no relatório da taxa de franquia do mês de pagamento, não tendo que lança-lo no final do mês. Para os clientes avulsos o lançamento no relatório da taxa de franquia deve ser feito no momento de gerar a ordem de serviço. Dessa forma, no final do mês só será necessário conferir se todos os clientes contratos foram realmente executados fazendo pequenos ajustes no relatório da taxa de franquia e economizando tempo.

3.3.4 Pós venda

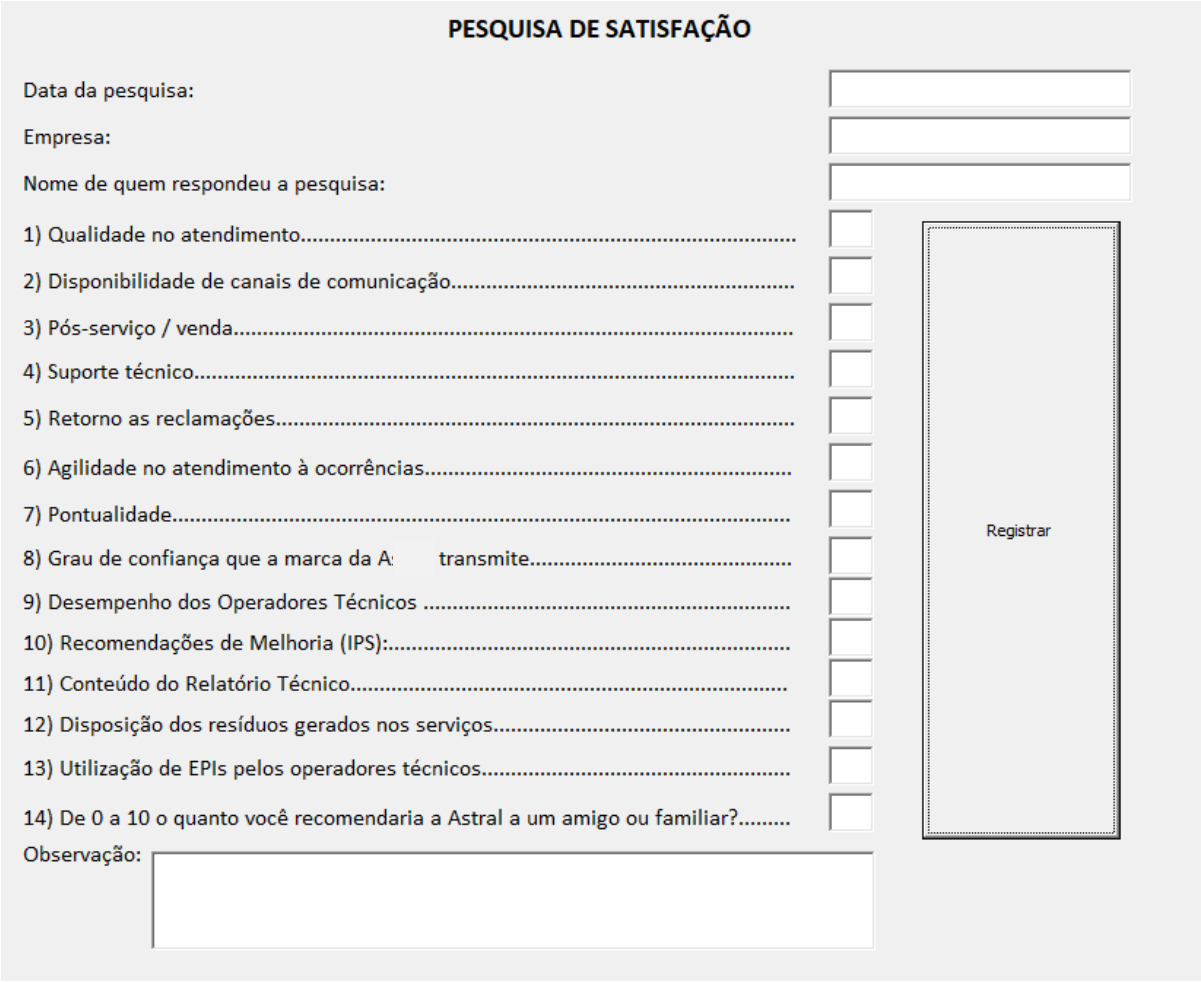
Na etapa de pós venda foram identificados os seguintes pontos:

- Oportunidade de criar pesquisa de satisfação:

Foi relatado pelo diretor que uma das exigências da franquia era a aplicação de uma pesquisa de satisfação, porém ainda que exista um modelo oferecido pela matriz ela não estava sendo aplicada. Além disso, a não ser que um cliente ligasse para reclamar não existia um meio de coletar informação sobre a perspectiva dos clientes em relação a dedetizadora.

Ação: Foi elaborada uma pesquisa de satisfação para ser aplicada com os clientes da empresa. A pesquisa contém as perguntas mostradas na Figura 20, onde o cliente deve dar uma nota de 0 a 10 para os pontos listados. A pesquisa foi baseada na pesquisa de satisfação oferecida pela matriz e adaptada de acordo com a realidade da empresa e informações que foram consideradas pertinentes para o contexto da franqueada.

Figura 20 - Pesquisa de satisfação


PESQUISA DE SATISFAÇÃO

Data da pesquisa:

Empresa:

Nome de quem respondeu a pesquisa:

1) Qualidade no atendimento.....

2) Disponibilidade de canais de comunicação.....

3) Pós-serviço / venda.....

4) Suporte técnico.....

5) Retorno as reclamações.....

6) Agilidade no atendimento à ocorrências.....

7) Pontualidade.....

8) Grau de confiança que a marca da A transmite.....

9) Desempenho dos Operadores Técnicos .....

10) Recomendações de Melhoria (IPS):.....

11) Conteúdo do Relatório Técnico.....

12) Disposição dos resíduos gerados nos serviços.....

13) Utilização de EPIs pelos operadores técnicos.....

14) De 0 a 10 o quanto você recomendaria a Astral a um amigo ou familiar?.....

Observação:

Registrar

Fonte: Elaborado pelo autor

- Registro da execução dos serviços desorganizada e confusa:

Como já citado, os dados dos clientes não eram registrados no momento do atendimento, apenas quando o serviço era realizado que os dados iam para uma planilha. Além disso, existia uma planilha para controlar a execução dos clientes de contrato e uma para controlar a execução dos clientes avulsos, ambas muito confusas e com informações em excesso e mal organizadas.

Ação: Reformular o modo como é controlado o acompanhamento da execução dos serviços e unificar as planilhas, deixando-as de forma mais clara e organizada, como mostrado na Figura 21.

Figura 21 - Controle de serviços com retorno

Controle de Avulso

Nome	Praga	1ª Visita	2ª Visita	Retirada / 3ª Visita	Condominio 6 meses RECOLHER
HARAS PRIMAVERA	DESRAT	14/02/2020	20/02/2020	23/03/2020	16/04/2020
HUGO POLASTRI	DESRAT	15/01/2020	14/02/2020	07/04/2020	
MARCILIO	DESRAT	17/jan			
FLAVIA NICOLAU ADARIO	DESRAT	23/01/2020	05/02/2020	02/03/2020	
ANA ELISA	DESRAT	23/01/2020	14/02/2020	03/04/2020	
ANGELA PINA	DESRAT	06/01/2020	10/02/2020	02/03/2020	
RAFAEL ZANCANELA	DESRAT	07/01/2020 -16/01/2020	18/02/2020		
ASSOCIAÇÃO SEMENTE DO AMANHÃ	DESRAT	27/01/2020	19/02/2020	11/05/2020	VERIFICAR SE VAI RENOVAR

Fonte: Elaborado pelo autor

3.3.5 Apoio Financeiro

No processo de apoio financeiro foram identificados os seguintes pontos:

- Inadimplência ocorrendo por falta de controle interno:

O controle de envio de boletos, nota fiscal e gps se perdeu com a saída do funcionário responsável, devido a isso um dos problemas encontrados no início do projeto foi a inadimplência de clientes devido a não terem recebido o boleto para pagamento.

Ação: Foi criado um novo controle, onde ao emitir ou enviar um dos documentos citados o administrativo preenche uma planilha com um “ok” para controle.

- Não existe controle dos contratos:

Alguns contratos se encontravam impressos e assinados enquanto outros apenas em meio digital. Durante anos não sofreram reajustes ainda que existisse uma clausula que dizia que era possível realizar o reajuste a partir de 1 ano de contrato. Devido a isso, não existia um controle de início e termino dos contratos.

Ação: O sistema ERP, utilizado pela franquia, permitia o cadastro dos contratos dos clientes, colocando informações como periodicidade, início e fim do contrato, valor, parcelamento entre outras informações. Assim, foi padronizado o lançamento dos contratos dos clientes no Loop sistemas como forma de controlar a parte financeira, duração dos contratos, periodicidade, entre outros

A Figura 22 mostra a planilha utilizada durante o projeto para controlar os planos de ação.

Figura 22 - Tabela 5W2H

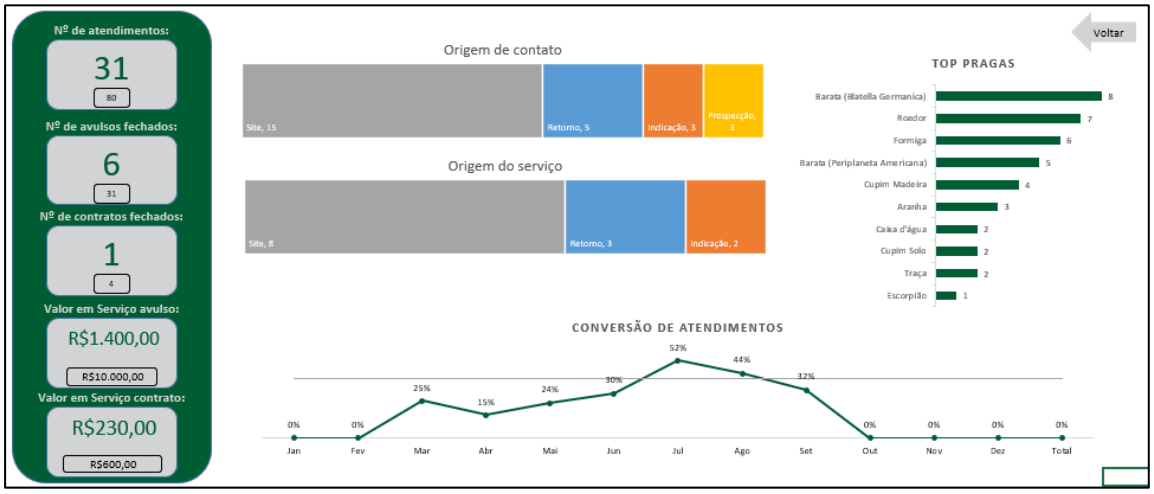
O que ?	Quem?	Onde?	Por quê ? / Problema	Quando ?	Como ?	Quanto ?
Controlar o periodo de vigencia do contrato e seu reajuste	Ícaro / Abreu	Planilha informação cliente	Os valores cobrados dos clientes são os mesmos desde o fechamento do contrato. Os valores não sofrem reajuste devido a falta de controle	20/abr	Adicionar 3 colunas com o cabeçalho: "valor do cotrato" , "data do inicio do contrato", "data do vencimento do contrato"	Sem custo
Controlar o envio de boletos, gps e NF	Ícaro	Criar uma planilha	Inadimplencia ocorrendo porque o cliente não recebeu o boleto para ser pago		Cirar uma planilha para controle do itens	Sem custo
Criar proceso de prospecção ativa	Abreu		Vendas realizadas apenas passivamente. Necessidade de novos meios de prospecção			Sem custo
Criar uma planilha para cadastrar clientes avulsos	Ícaro / Abreu	Pasta comercial	Os dados coletados dos clientes que ligavam ficavam com a pessoa que antedia o telefone, a pessoa que iria emitir a nota fiscal tinha que recorrer a quem atendeu o telefone para saber os dados	13/abr	Criar uma planilha no excel com campos para coleta de dados necessários	Sem custo
Criar processo de resprospecção	Icaro / Abreu	Planilha de cadastro de clientes	Oportunidade de conseguir atendimentos a partir de clientes que já fizeram serviço		Adicionar coluna que mostra os clientes que ja tiveream o periodo de garantia encerrados	Sem custo
Melhorar campanha do ad words	Abreu	Conta google ad words	A campanha ativa do add words é antiga e desatualizada.		Realizar treinamento da ferramenta add words e melhorar a campanha	Sem custo
Diminuir o tempo para passar o preço final ao cliente	Abreu	Rede	Demora no tempo entre o cliente solicitar orçamento e o preço chegar até ele faz com que desista de adquirir o serviço.		Criar uma tabela de preços fixos atualizada com base na planilha de precificação	Sem custo
Otimizar o processo de agendamento	Ícaro / dada / Bruno	Loop sistemas	Tempo para montar agenda no inicio do mês é muito demorado		Definir nova ferramenta para marcar os agendamentos do ano inteiro	Sem custo
Mudar o processo de lançamento de serviços no loop	Icaro / dada	Loop sistemas	Taxa de franquia toma muito tempo no inicio do mês		Atualizar contratos atuais e seus valores atuais. Passar a lançar serviços avulsos diariamente	Sem custo
Criar uma metodologia de precificação	Ícaro / Abreu	Criar uma planilha	O preço é definido com base em calculos rasos e histórico		Criar uma planilha no excel levando em consideração o calculo correto do preço de venda	Sem custo
Criar processo de feedback de clientes	Icaro / Abreu / Bruno	Criar um formulario	Não existe um meio para saber qual a visão dos clientes em relação a empresa		Criar formulário de feedback de pós venda e pesquisa de satisfação	Sem custo
Melhorar a forma de gerenciar a execução dos serviços avulsos e contratos	Icaro / dada	Planilha	Muitas planilhas com dados repetidos e informações confusas		Unificar planilhas de cadastro de cliente, controle avulso, projetos e contrato de clientes	Sem custo

Fonte: Elaborado pelo autor

3.4 INDICADORES

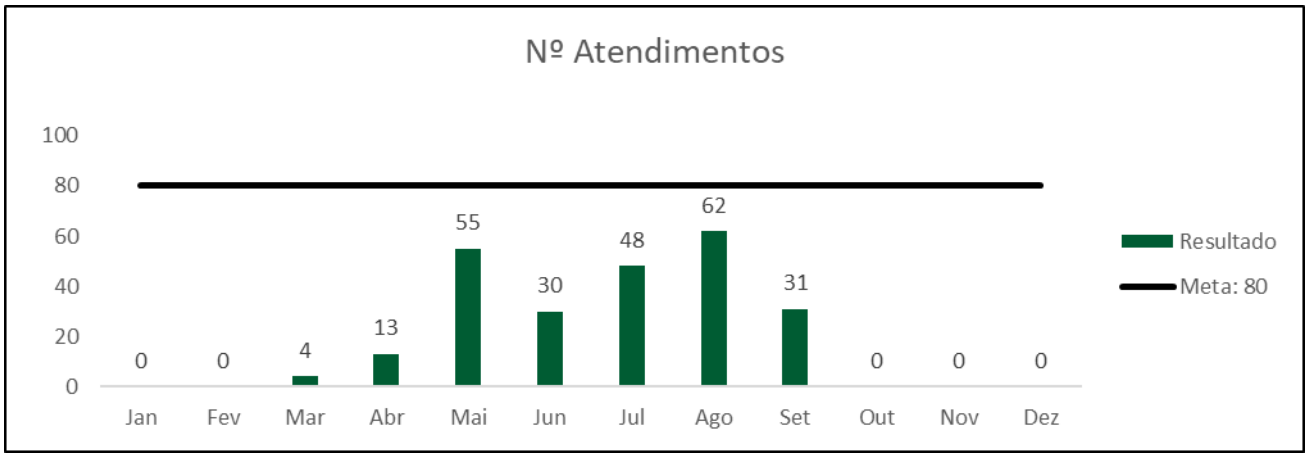
Foram criados indicadores para o gerenciamento dos processos e resultados da empresa. Os indicadores utilizam os dados da planilha cadastro de clientes, que foi criada por meio de um dos planos de ação do trabalho em questão. Os indicadores são apresentados em forma de *dashboard* (Figura 23) para os resultados do mês vigente e em gráficos de evolução para o acompanhamento do crescimento da empresa. A Figura 24 é um exemplo de um dos gráficos de evolução.

Figura 23 - Dashboard



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 24 - Gráfico do número de atendimentos



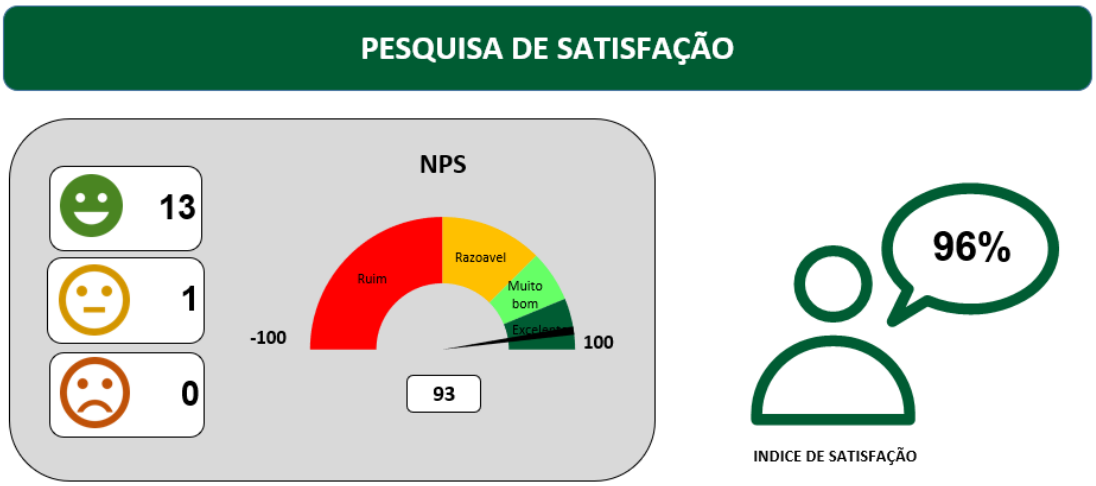
Fonte: Elaborado pelo autor

Foram criados 12 indicadores, com a finalidade de aumentar o monitoramento e controle sobre os processos. Esses e suas métricas são explicados a seguir:

- **Atendimentos:** Quantidade de atendimentos realizados e cadastrados na planilha cadastro de clientes.
- **Serviços avulsos fechados:** Quantidade de serviços avulsos realizados. O período de tempo considerado para esse indicador é a data em que o cliente aceitou a proposta de valor, independente da data de execução do serviço.
- **Contratos fechados:** Quantidade de contratos novos fechados ou renovados no mês.
- **Efetividade da negociação:** É medida pela taxa de conversão dos atendimentos, que tem como métrica a razão entre os serviços fechados naquele mês sobre os atendimentos que chegaram à empresa naquele mês.
- **Valor em serviços avulsos:** Soma do faturamento em serviços avulsos fechados naquele mês.
- **Valor em serviços contrato:** Soma do faturamento proporcional de novos contratos fechados naquele mês. O valor considerado é o proporcional ao pagamento mensal. Por exemplo, se um contrato, no valor de R$12.000,00 é fechado pelo período de um ano com execução trimestral, o cliente irá pagar o valor de R$3000,00 nos meses de execução, ou seja, quatro vezes ao ano. Como o indicador é acompanhado mensalmente o valor considerado ao fechar um contrato como o do exemplo citado é de R$1000,00 ao mês, pois seria o valor proporcional a um contrato de R$12.000,00 anual.
- **Faturamento:** Valor em faturamento total da empresa no mês. Esse dado é retirado do *site* da prefeitura ao final do mês após a emissão de todas as notas fiscais.

- **Origem do contato**: Indicador criado para análise da origem dos atendimentos, ele separa pelas categorias: *site*, retorno, indicação, A, B, C, prospecção reprospecção, licitação/cotação, outros. Dessa forma permite analisar quais meios de prospecção geram mais atendimentos para a empresa.
- **Origem do serviço**: Utilizando as mesmas categorias do indicador "origem do contato", ele mostra a origem dos atendimentos que se tornaram serviços, permitindo uma análise de quais fontes de prospecção existem as maiores conversões.
- **Top Pragas:** Mostra as principais pragas
- ***Network Promoter Score:*** Também conhecido por sua sigla NPS, o *network promoter score* é uma métrica utilizada para medir a satisfação do cliente com a empresa. Ele consiste em realizar a seguinte pergunta ao cliente: "de 0 a 10 o quanto você recomendaria a Astral a um amigo ou familiar?". Com base na resposta, o cliente é classificado como promotor, caso dê uma nota 9 ou 10, neutro, caso dê uma nota 7 ou 8 e detrator caso dê uma nota 6 ou abaixo. A partir da quantidade de clientes neutros, detratores e promotores é gerado o percentual para cada classificação. A nota do NPS será a diferença entre o percentual de clientes promotores menos os detratores. A nota pode variar de -100 a 100 e recebe a classificação de ruim de -100 a 0, razoável de 0 a 50, muito bom de 50 a 75 e excelente de 75 a 100.
- **Índice de satisfação:** o índice de satisfação é o percentual da soma das notas dadas na pesquisa de satisfação (Figura 20) pela a pontuação máxima possível. Para acompanhar o resultado deste indicador e do NPS foi criado um painel para mostrar os resultados (Figura 25).

Figura 25 - Indicadores NPS e índice de satisfação



Fonte: Elaborado pelo autor

4. RESULTADOS

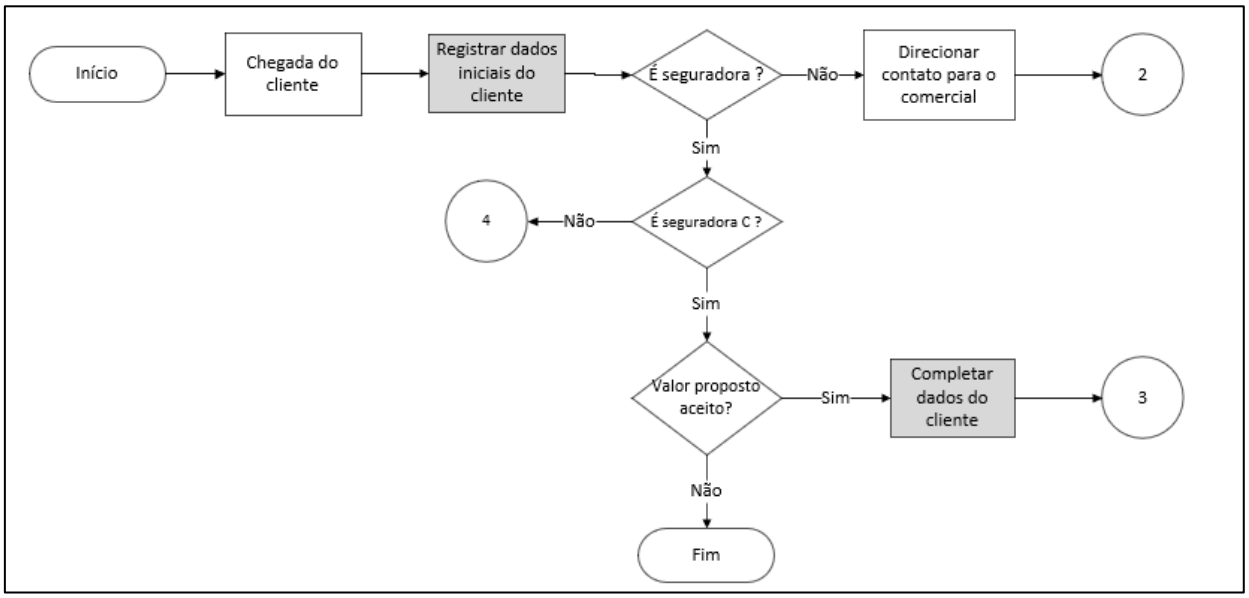
4.1 PROCESSOS DA EMPRESA – TO BE

A maior parte dos planos de ação foram executados ao longo do período de realização do trabalho, os resultados e as mudanças nos processos serão comentados a seguir.

4.1.1 Atendimento

Os processos destacados da cor cinza são as etapas que foram criadas e incluídas no processo de atendimento.

Figura 26 – Fluxograma TO BE – Atendimento



Fonte: Elaborado pelo autor

Como sugerido no plano de ação, o diretor da empresa e o autor deste trabalho realizaram um curso sobre a ferramenta *google ads* e aplicaram o conhecimento adquirido para criar campanhas que melhorassem os resultados nas buscas do google. O resultado foi um maior número de interações nos anúncios da internet e aumento no número de clientes passivos afetando diretamente a etapa de chegada do cliente.

Foram criadas duas etapas durante o processo de atendimento para o registro de dados dos clientes, a primeira ocorre no primeiro contato do setor administrativo com o cliente, onde são coletados os dados iniciais, como nome, CNPJ, telefone, entre outros. Caso seja um cliente vindo da seguradora C e a empresa A aceite o valor proposto pela seguradora os dados do cliente necessários para a execução do serviço são coletados em uma segunda etapa, como endereço e horário de atendimento. Com essa coleta de dados foi possível gerar um banco de dados para

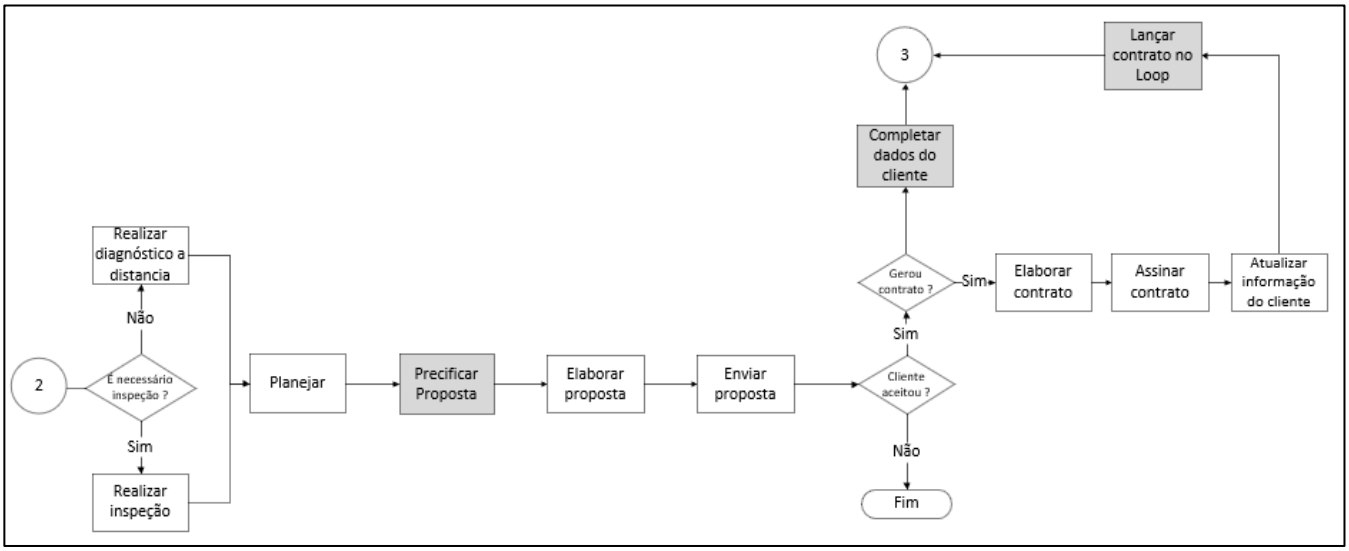
gestão do conhecimento, gerar indicadores, analisar informações como origem dos contatos, serviços mais procurados, *ticket* médio, entre outros. Além disso, com o registro dos dados dos clientes as informações necessárias para gerar documentos como boleto e nota fiscal não ficavam mais mentalizados na cabeça da pessoa do setor administrativo, evitando desperdícios de tempo, erros e retrabalhos no momento de gerar tais documentos.

O registro de dados possibilitou também organizar uma reprospecção de clientes baseada na data do vencimento da garantia, que passou a ser registrada na ferramenta criada. Essa reprospecção impactou diretamente na etapa de chegada de clientes, sendo mais um meio de realizar vendas.

4.1.2 Proposta:

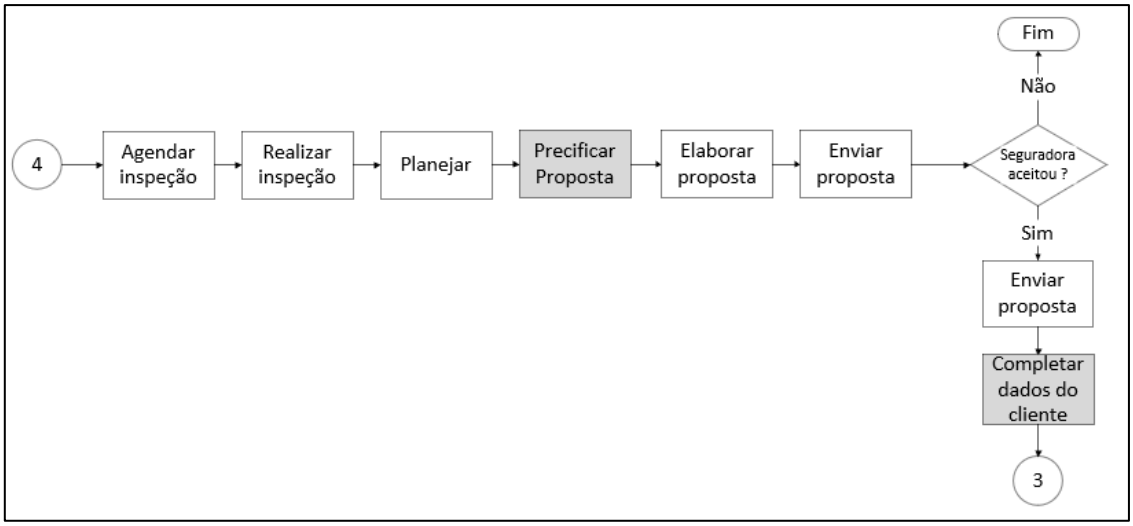
Ambos os processos de proposta tiveram etapas adicionadas.

Figura 27 – Fluxograma TO BE – Proposta de Clientes



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 28 – Fluxograma TO BE - Proposta de Clientes Seguradoras

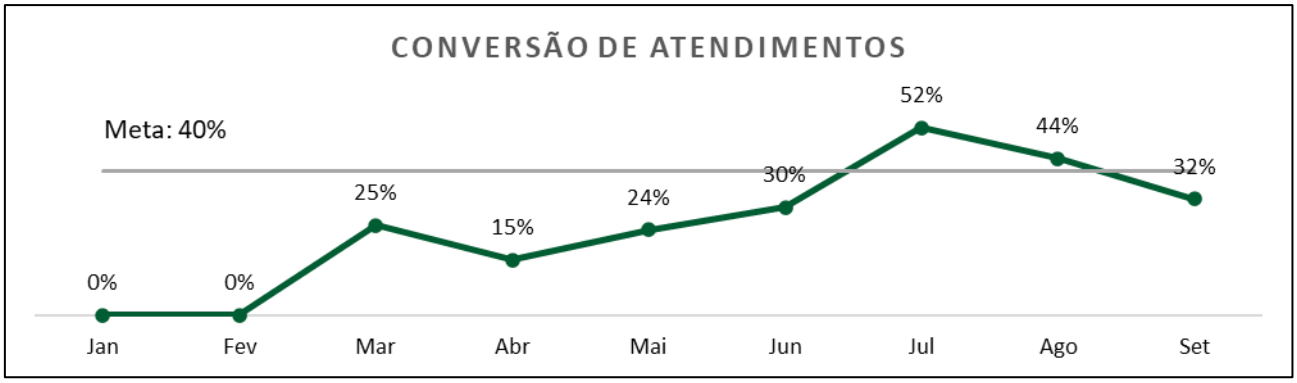


Fonte: Elaborado pelo autor

Ambos os processos tiveram a etapa de precificação adicionados, pois a partir da aplicação do plano de ação, os serviços foram precificados utilizando a planilha criada pelo autor do trabalho. A utilização da planilha permitiu ao diretor da empresa ter conhecimento dos valores reais de impostos, lucro e custos que compõem o preço de venda do serviço. Dessa forma, alguns preços cobrados de clientes antigos foram revisados e ajustados.

Um dos planos de ação proposto foi a criação de uma tabela de preços para serviços simples para ser apresentado ao cliente no momento do atendimento. O objetivo era de minimizar o tempo de resposta ao cliente, diminuindo as chances de perder esse cliente caso ele desista da compra por não obter o preço do serviço no momento do atendimento. Este plano de ação não foi posto em prática, pois, ao longo do desenvolvimento do trabalho o diretor da empresa pode exercer as atividades comerciais, como negociação, de forma mais próxima ao cliente. Devido a isso, foi observado uma melhora na taxa de conversão de clientes, como mostrado na Figura 29. Através da percepção do diretor, de que a melhora na taxa de conversão se deu devido ao contato dele com os clientes, ele optou por não criar uma tabela de preços como sugerido no plano de ação, evitando que o contato dele com alguns clientes se tornasse distante.

Figura 29 – Gráfico conversão de atendimentos



Fonte: Elaborado pelo autor

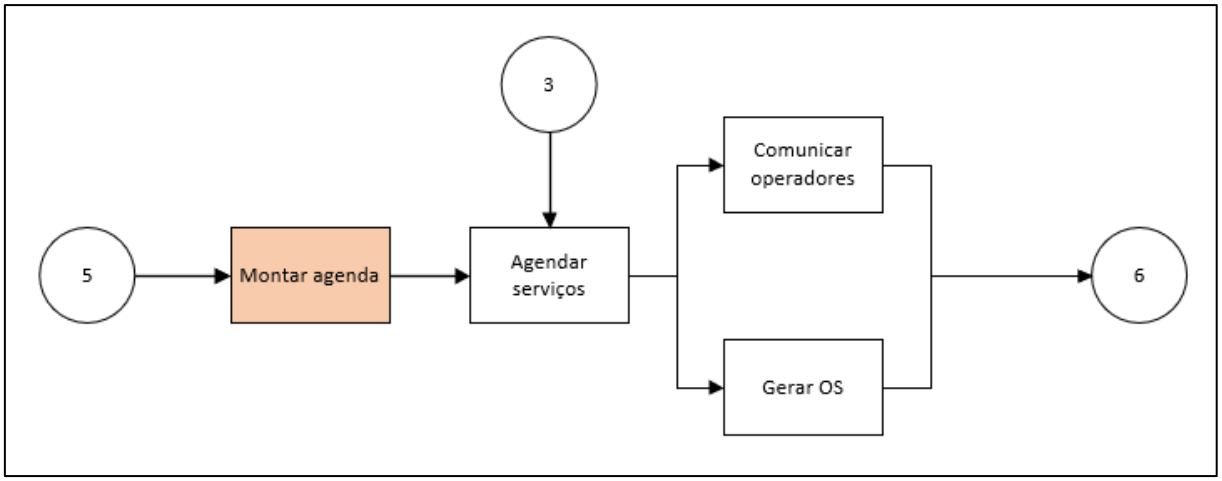
Outra etapa adicionada é o registro de dados dos clientes a partir do momento em que a venda do serviço foi concretizada. Os dados coletados são os dados necessários para a realização do serviço, como endereço, forma de pagamento, parcelamento, etc... Essa ação possibilitou a manutenção dos dados, analise de indicadores, gestão do conhecimento, mais agilidade na consulta dos dados e mitigação de erros que aconteciam pela forma desorganizada que os dados eram armazenados anteriormente.

A terceira etapa adicionada no processo de proposta de clientes foi o registro do contrato no Loop sistemas para os casos de clientes contratos. Ao cadastrar o contrato do cliente no sistema foi possível integrar em um só local o valor das parcelas, os meses de pagamento, início e termino do contrato para possíveis reajustes. Além disso ao registrar o contrato os dados para a taxa de franquia são adicionados automaticamente nos respectivos meses, diminuindo consideravelmente o tempo gasto no início do mês para gerar o relatório de taxa de franquia. Dessa forma, o Loop sistema se tornou outro ponto confiável para coleta e análise de dados em relação a parte financeira da empresa.

4.1.3 Agendamento:

No processo de agendamento foi retirada a etapa de montar agenda, destacada em vermelho.

Figura 30 – Fluxograma TO BE - Processo de Agendamento



Fonte: Elaborado pelo autor

A etapa de montar agenda era uma atividade realizada no início do mês pelo setor administrativo e pelo responsável técnico. A atividade consistia em alocar os clientes contratos nos dias do mês, utilizando uma planilha de Excel, de acordo com periodicidade de execução do respectivo serviço prestado, essa ferramenta levava em torno de 2 dias para ser concluída. A ação tomada foi o agendamento dos clientes de contrato no sistema Loop, no momento do cadastro do contrato, com isso o agendamento dos serviços ocorre para todo o período de vigência do contrato, eliminando a necessidade de alocar os clientes na agenda todo início do mês.

4.1.4 Serviço:

Não houveram planos de ações para o processo em questão, como citado anteriormente o serviço tem sua execução padronizada pela matriz, ficando apenas as atividades que tem interface com os processos administrativos como objetos de análise e estudo do trabalho. Ainda assim, não houve necessidade de elaborar mudanças nos processos que trouxessem grande impacto para a empresa.

4.1.5 Pós venda:

No processo de reclamação de cliente não foi alterado nenhuma etapa. No processo de pós serviço a mudança consiste na ferramenta utilizada para registrar os dados após realização do serviço e para fazer o controle dos serviços avulsos. Assim como os dados coletados no cadastro dos clientes, resultados das pesquisas de satisfação e controle de serviço avulso, os dados pós realização de serviço foram integrados na ferramenta criada pelo autor do trabalho. Essa ferramenta também é utilizada para gerar os indicadores. A ferramenta foi criada

utilizando o software Excel e foi desenvolvida ao longo do projeto utilizando o ciclo PDCA como forma de melhoria continua da ferramenta. A cada volta no ciclo do PDCA a ferramenta era melhorada de acordo com os pontos verificados ao final do ciclo, observando e analisando pontos como *layout*, disposição das informações, iteração com usuário, cálculos para geração de indicadores, facilidade no uso da planilha, gráficos de indicadores, entre outros pontos. Ao final do trabalho a planilha atendeu aos requisitos necessários para sua utilização no dia a dia da empresa, dessa forma foi rodado o ciclo SDCA para padronizar o uso da planilha nas atividades da empresa.

4.1.6 Processo de apoio - financeiro:

Para o processo de apoio financeiro foi criada uma planilha de controle de envio de documentos fiscais de boletos. Dessa forma a inadimplência causada por erros internos foi eliminada.

4.1.7 Gestão do conhecimento

Ao final do trabalho foram elaborados procedimentos e instruções de trabalho para manter o conhecimento e o novo padrão estabelecidos dentro da empresa. Os focos dos documentos foram principalmente nas instruções de trabalho que auxiliam na utilização das novas ferramentas, no uso do Loop sistemas, emissão de nota fiscal, boleto e outras atividades que foram inseridas no dia a dia da empresa.

Os fluxogramas elaborados fazem parte dos procedimentos, permitindo que todos os funcionários tenham uma visão sistêmica dos processos. Além disso, os procedimentos contem de forma clara a definição de responsabilidade de cada área.

Todos os funcionários foram treinados nesses novos procedimentos e instruções de trabalho, para garantir o bom funcionamento do processo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foi aplicado o conhecimento de mapeamento de processos adquirido no decorrer da graduação do autor, em uma microempresa do ramo de dedetização localizada na cidade de Juiz de Fora. O trabalho teve todos os seus objetivos atendidos como rever os processos atuais e identificar a necessidade de criação de novos processos, estabelecer ferramentas de controle, definir indicadores de processos para monitorar e avaliar o desenvolvimento das atividades, elaborar planos de ação para as melhorias propostas, criar procedimentos operacionais padrão (POP) e definir papeis e responsabilidades.

A aplicação do trabalho foi realizada durante o período de tempo em que o autor trabalhou na empresa. Durante esse tempo, foi possível observar a dinâmica de uma micro empresa e suas dificuldades. Ao mapear os processos foi necessário levar em conta a possibilidade de crescimento da empresa e a forma dinâmica com que as mudanças acontecem e que certamente afetarão os processos. Dessa forma o mapeamento deu um peso maior na padronização do uso de ferramentas e teve a preocupação de não engessar os processos.

Um ponto crucial para o resultado do trabalho foi o envolvimento e confiança do diretor da empresa nos planos de ação. Devido ao seu conhecimento e poder de decisão sobre as mudanças que podem ocorrer, o diretor se torna fator de sucesso para as ações saírem do papel, bem como para o atraso ou não destas.

Outro fator crucial para o resultado do trabalho de mapeamento na empresa foi ter o autor do trabalho como responsável pela execução da maior parte dos planos de ação. O conhecimento na ferramenta Excel, o gerenciamento e cobrança constante em cima dos responsáveis pelas demais ações foi necessário para o atingimento do resultado.

Dito isso, com os resultados do mapeamento houve maior uso do sistema ERP utilizado pela empresa, melhor organização dos dados, mitigação de erros de cobrança, melhor entendimento e acompanhamento dos resultados da empresa por meio de indicadores e maior agilidade em processos diários.

Para perpetuação e melhoria dos resultados alcançados se faz necessário a utilização, por parte dos funcionários da empresa, dos documentos e ferramentas elaboradas a longo do trabalho bem como manter a coleta de dados atualizada e a busca constante por melhorias.

REFERÊNCIAS

AMBROZEWICZ, P. H. L. Gestão da qualidade na administração pública: histórico, PBQP, conceitos, indicadores, estratégia, implantação e auditoria. São Paulo: Atlas, 2015.

ARAUJO, L. C. G.; GARCIA, A. A.; MARTINES, S. **Gestão de processos: melhores resultados e excelência organizacional.** 2ª ed - São Paulo: Atlas, 2017.

BENETTI, R. **Google AdWords: como ele funciona?** Orgânica Natural Marketing. Disponivel em: https://www.organicadigital.com/blog/como-funciona-o-google-adwords/. Acesso em: 3 de Março 2021.

CARPINETTI, L. C. R. **Gestão da qualidade: conceitos e técnicas.** 3ªed – São Paulo: Atlas, 2016.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T.(organizadores). **Métodos de pesquisa.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GONCALVES, J. E. L. As empresas são grandes coleções de processos. Rev. adm. empres., São Paulo , v. 40, n. 1, p. 6-9, Mar. 2000 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75902000000100002&lng=en&nrm=iso. Acessado em: 17 Maio 2020. https://doi.org/10.1590/S0034-75902000000100002.

HORBE, T. A. N. et al. **Mapeamento e gestão pro processos em pequenas empresas.** In: X Congresso Nacional de excelência em gestão, 2014, Rio de Janeiro

IBGE-INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. **As micro e pequenas empresas comerciais e de serviços no Brasil 2001.** Rio de Janeiro, 2003.

LOBO, R. N. **Gestão da qualidade.** - 1 ed. São Paulo: Érica, 2010.

MELLO, Dr.C. H. P.; SALGADO, E. G. **Mapeamento dos processos em serviços: estudo de caso em duas pequenas empresas da área de saúde** In: XXV Encontro Nac. de Eng. de Produção, 2005, Porto Alegre.

MELLO, C. H. P. et al. **ISO 9001: 2008: Sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços.** São Paulo: Atlas, 2009

NONAKA, I.; HIROTAKA, T. **Gestão do conhecimento.** São Paulo: Bookman, 2008.

OLIVEIRA, O. J. **Curso básico de Gestão da Qualidade.** São Paulo: Cengage Learning, 2014.

PAIM, R.; CARDOSO, V.; CAULLIARAUX, H. **Gestão de processos: Pensar, Agir e Aprender.** Porto Alegre: Bookman, 2009.

PORTER, M. E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. 34. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989.

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

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO A MICRO E PQEUNAS EMPRESAS – SEBRAE. **Participação das micro e pequenas empresas na economia Brasileira.** Julho 2014.

SORDI, J. O. de. **Gestão por processos: uma abordagem da moderna administração.** 5ª ed - São Paulo: Saraiva, 2018.

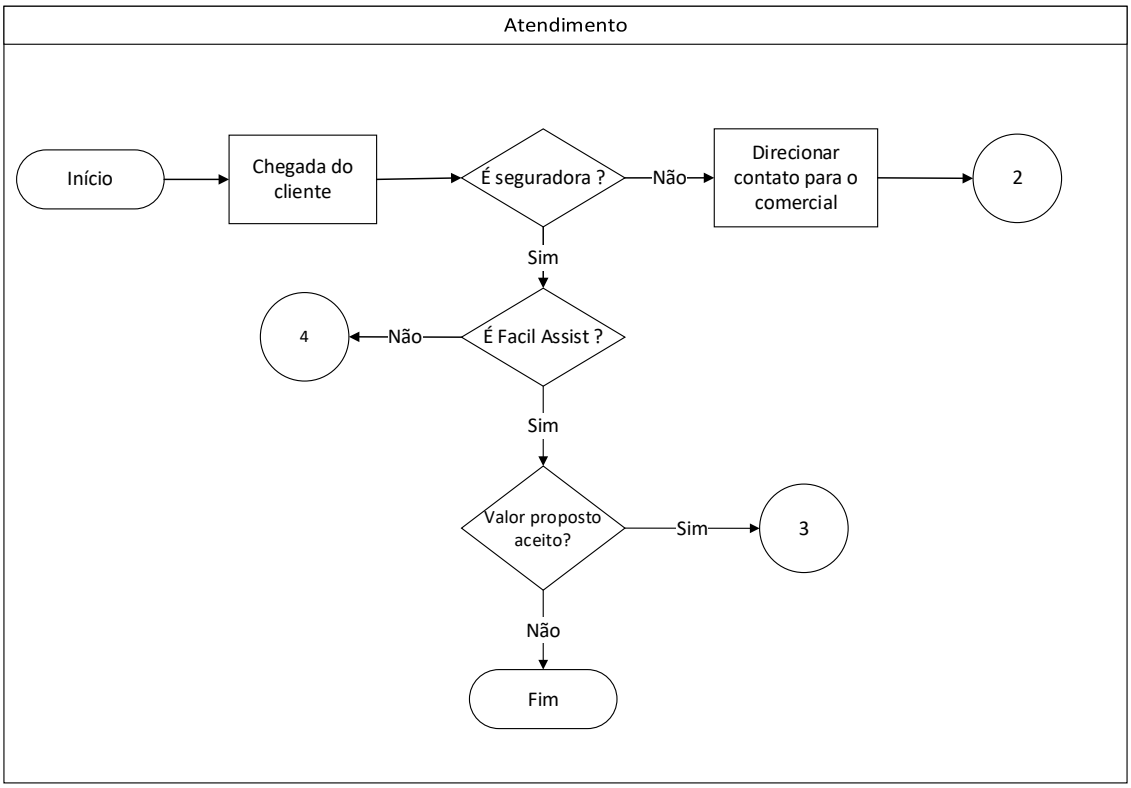
TOLEDO, J. C. de et al. **Qualidade - Gestão e Métodos**. Rio de Janeiro: LTC, 2017

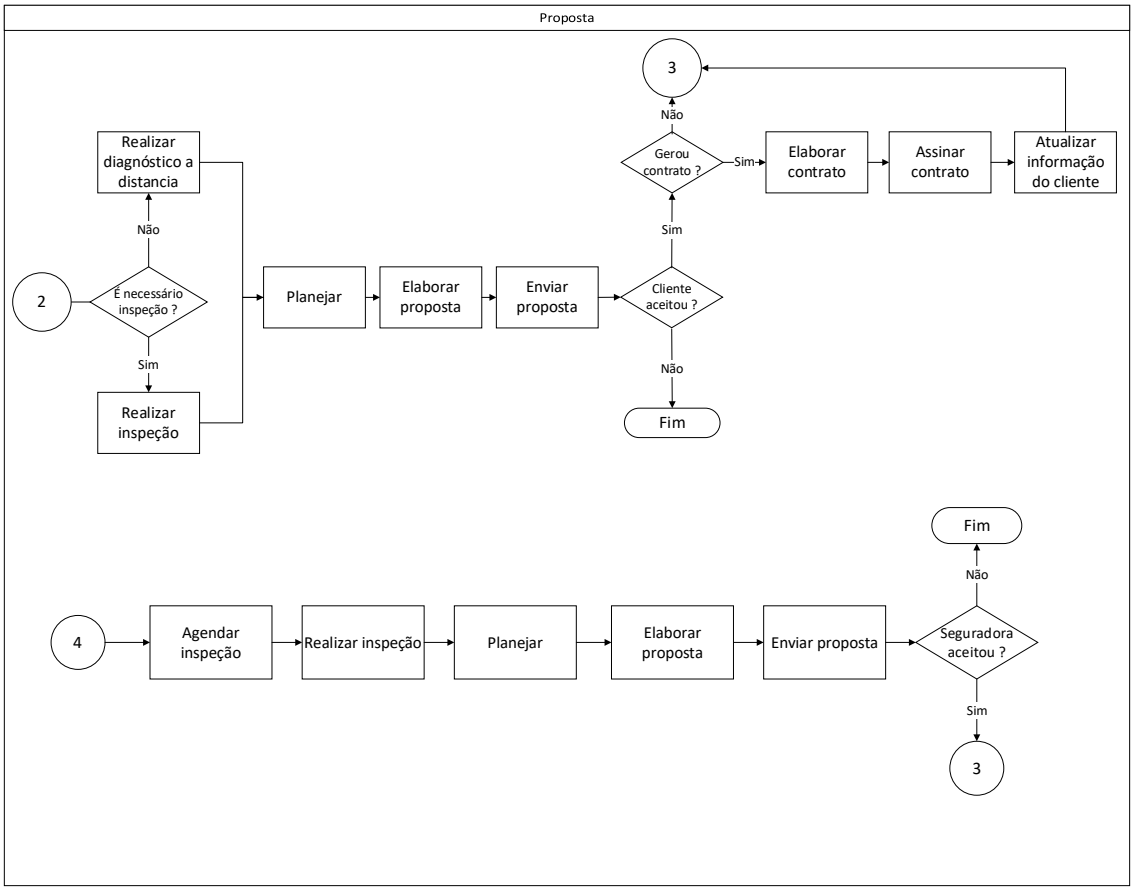
VALLE, R.; OLIVEIRA, S. B. de (organizadores). **Análise e Modelagem de Processos de Negócio: foco na notação BPMN (Business Process Modeling Notation)**. São Paulo: ATLAS, 2013

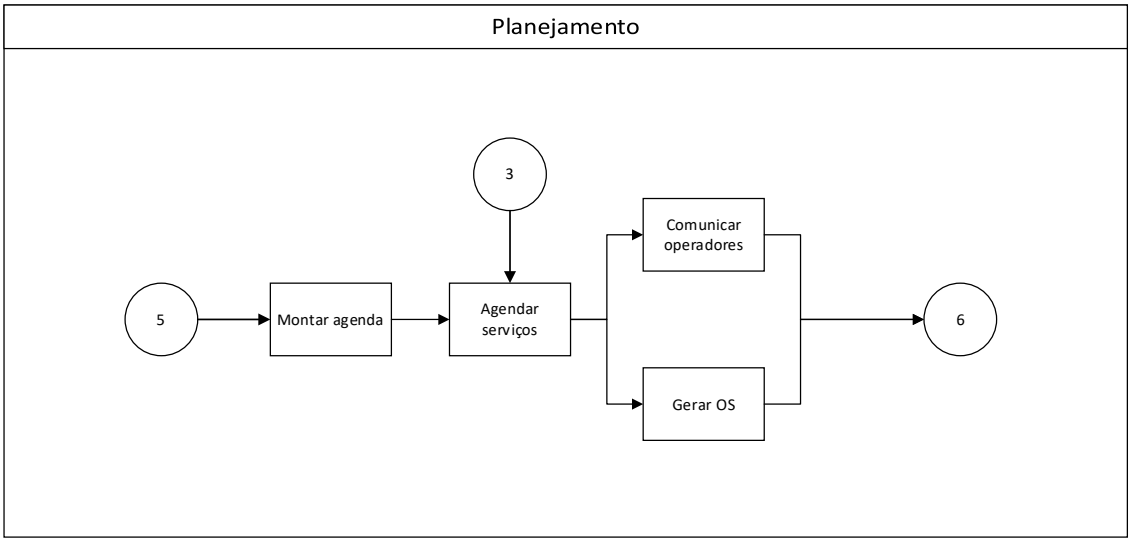
VIEIRA, F. R. C. **Dimensões para o diagnóstico de uma gestão estratégica voltada para o ambiente de empresas de pequeno porte.** 2002, 221 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina

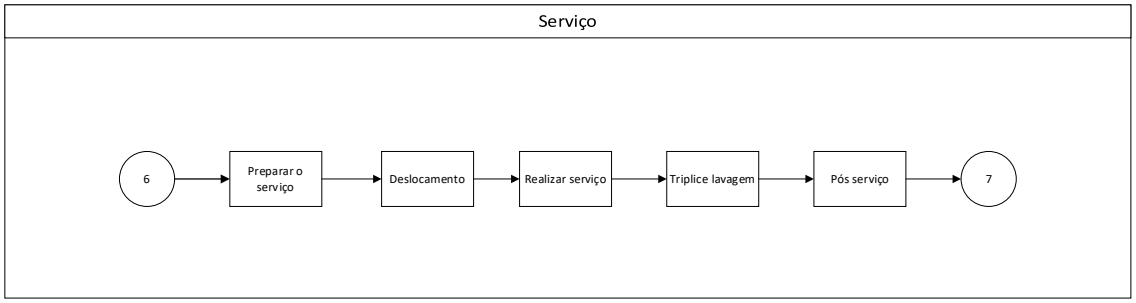
APÊNDICES

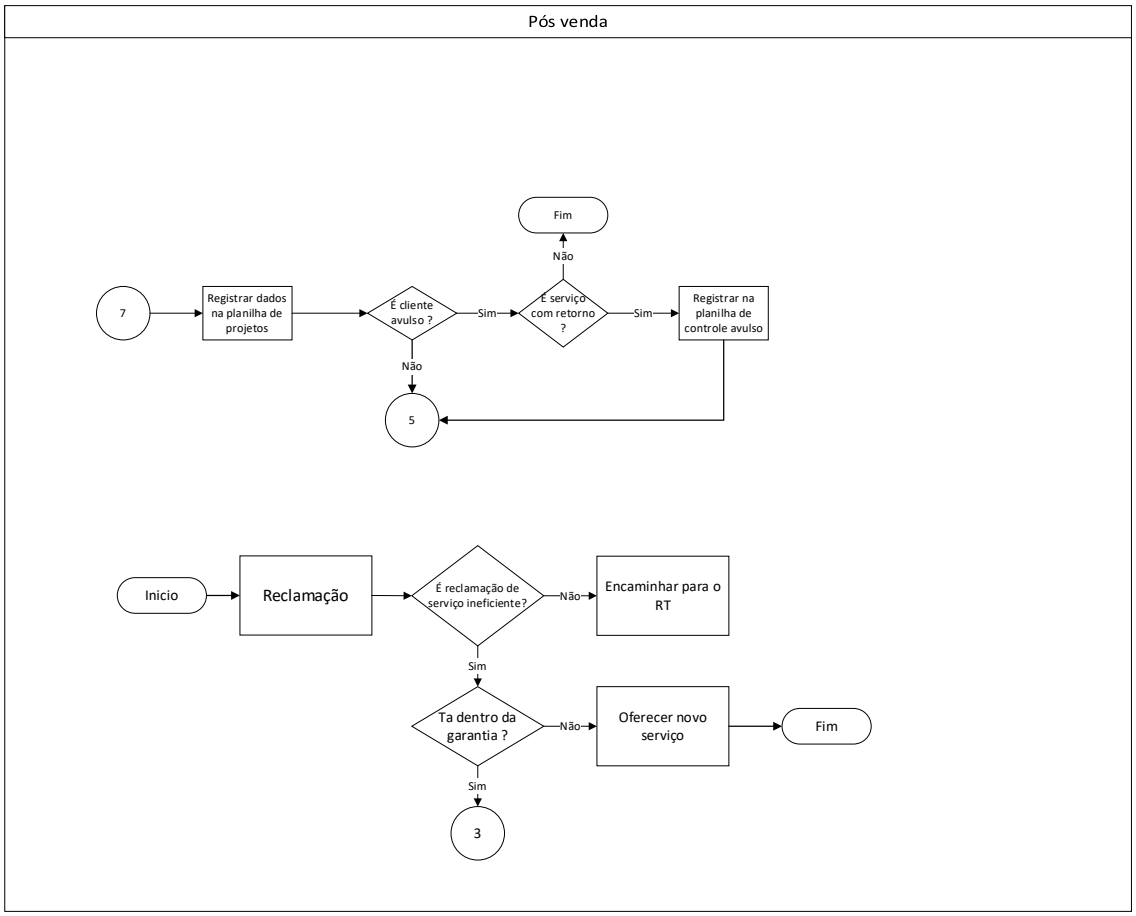
APÊNDICE A – FLUXOGRAMAS EM SEQUÊNCIA






Planejamento
3
Comunicar operadores
5
Montar agenda
Agendar serviços
6
Gerar OS


Serviço
6
Preparar o serviço
Deslocamento
Realizar serviço
Triplice lavagem
Pós serviço
7


Pós venda
Fim
Não
7
Registrar dados na planilha de projetos
É cliente avulso ?
Sim
É serviço com retorno ?
Sim
Registrar na planilha de controle avulso
Não
5
Inicio
Reclamação
É reclamação de serviço ineficiente?
Não
Encaminhar para o RT
Sim
Ta dentro da garantia ?
Não
Oferecer novo serviço
Fim
Sim
3

ANEXO E – TERMO DE AUTENTICIDADE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ENGENHARIA

Termo de Declaração de Autenticidade de Autoria

Declaro, sob as penas da lei e para os devidos fins, junto à Universidade Federal de Juiz de Fora, que meu Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Graduação em Engenharia de Produção é original, de minha única e exclusiva autoria. E não se trata de cópia integral ou parcial de textos e trabalhos de autoria de outrem, seja em formato de papel, eletrônico, digital, áudio-visual ou qualquer outro meio.
Declaro ainda ter total conhecimento e compreensão do que é considerado plágio, não apenas a cópia integral do trabalho, mas também de parte dele, inclusive de artigos e/ou parágrafos, sem citação do autor ou de sua fonte.
Declaro, por fim, ter total conhecimento e compreensão das punições decorrentes da prática de plágio, através das sanções civis previstas na lei do direito autoral[1] e criminais previstas no Código Penal[2], além das cominações administrativas e acadêmicas que poderão resultar em reprovação no Trabalho de Conclusão de Curso.

Juiz de Fora, 19 de Março de 2021.

Ícaro Abreu Toledo	201449068
NOME LEGÍVEL DO ALUNO (A)	Matrícula
Ícaro Abreu Toledo	098 461 056 19
ASSINATURA	CPF

[1] LEI N° 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.
[2] Art. 184. Violar direitos de autor e os que lhe são conexos: Pena - detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, ou multa.