

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA

KAMILA ARALDI

PROPOSTA DE MELHORIA ATRAVÉS DO MAPEAMENTO DE PROCESSOS
APLICADO AO SERVIÇO DE REGULARIZAÇÃO DE IMÓVEIS

Caçador/SC

2021

KAMILA ARALDI

PROPOSTA DE MELHORIA ATRAVÉS DO MAPEAMENTO DE PROCESSOS
APLICADO AO SERVIÇO DE REGULARIZAÇÃO DE IMÓVEIS

Monografia apresentada ao
Curso de Engenharia de
Produção do Campus
Caçador do Instituto
Federal de Santa Catarina
para a obtenção do diploma
de Bacharel em Engenharia
de Produção

Orientador: Steffan Macali
Werner

Caçador /SC

2021

Araldi, Kamila

A659p Proposta de melhoria através do mapeamento de processos aplicado ao serviço de regularização de imóveis. / Kamila Araldi ; orientador : Steffan Macali Werner. -- Caçador, SC, 2021.
35 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)-Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Curso de Engenharia de Produção.

Inclui bibliografias

1. Engenharia de produção. 2. Mapeamento de processos. I. Werner, Steffan Macali. II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina. Curso de Engenharia de Produção. III. Título.


CDD 658.5

KAMILA ARALDI

PROPOSTA DE MELHORIA ATRAVÉS DO MAPEAMENTO DE PROCESSOS
APLICADO AO SERVIÇO DE REGULARIZAÇÃO DE IMÓVEIS

Este trabalho foi julgado adequado para obtenção do título em Engenharia de Produção, pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, e aprovado na sua forma final pela comissão avaliadora abaixo indicada.


Caçador, 14 de dezembro de 2021

Documento assinado digitalmente
 STEFFAN MACALI WERNER
Data: 24/02/2022 15:51:56-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Prof. Steffan Macali Werner, Dr.


Orientador

Instituto Federal de Santa Catarina

 Documento assinado digitalmente
thaisa.rodrigues
Data: 24/02/2022 17:36:34-0300
CPF: 072.962.609-12
Verifique as assinaturas em <https://v.ifsc.edu.br>

Prof. Thaisa Rodrigues, Dra.

Instituto Federal de Santa Catarina

 Documento assinado digitalmente
Danilo Ribamar Sa Ribeiro
Data: 24/02/2022 17:27:07-0300
CPF: 019.807.843-96
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Danilo Ribamar Sá Ribeiro, Me.

Universidade Federal de Santa Catarina

*“Não se culpe! Algumas transações
ocorrerão naturalmente, sem
problemas. E outras serão um mês
de desafios. Aprenda o que puder
com cada transação, siga em frente
e parta para outra.” (Kurt Uhler)*

Agradecimentos

Primeiramente gostaria de agradecer a toda minha família pelos momentos de ausência nesse período. Em especial a minha mãe que sempre esteve presente em todos os momentos possíveis e ao meu pai que hoje não se encontra mais entre nós mas que com toda a certeza desse mundo estaria o mais realizado possível ao ver sua “baixinha” se formando. Agradecer a minha irmã que neste período me deu o presente mais lindo desse mundo, meu sobrinho. Aproveito e reafirmo que eu amo vocês independente de tudo e onde estiverem.

Gostaria de agradecer aos amigos que não desistiram de me chamar para nossos jantares/encontros (OBS: não pude comparecer em todos, mas os que compareceram foram especiais). Obrigada pela paciência, e por dividir comigo os desafios dessa jornada. Agradeço também ao meu namorado, por todo o apoio e paciência nos momentos desafiadores (OBS: não sei como você me agüentou hahaha).

Agradecer principalmente a todos os professores que ajudaram a tornar a profissional que sou hoje, por todos os ensinamentos e por todos os puxões de orelha (muitas vezes essenciais), meu muito obrigada.

RESUMO

As empresas estão continuamente em busca de melhorias para ganhar espaço em seu ambiente competitivo, procurando novas técnicas e ferramentas para auxiliar as tomadas de decisões. A crescente demanda gera a necessidade de incorporar esses diferenciais competitivos em empresas prestadoras de serviços, pois as mesmas tendem a permanecer no comodismo e achar que não precisam de um destaque dentre as outras. Neste contexto, analisando uma empresa de soluções imobiliárias na operacionalização de suas atividades diárias, observou-se alguns problemas em seus fluxos, porém estes problemas não são formalizados, acarretando perdas monetárias e de tempo em função dos processos em andamento. Desta forma o objetivo deste trabalho é analisar os processos de retificação de registro, em um escritório de soluções imobiliárias, visando identificar gargalos a fim de apresentar soluções de melhora para que o mesmo seja reconhecido pelo trabalho de excelência. Através da identificação dos gargalos presentes no processo e a correção/minimização dos mesmos, busca-se entregar aos clientes seus processos com prazos menores assim possibilitando um aumento no fluxo de processo dentro da empresa. Para alcançar este objetivo, foram coletados os dados, mapeando o processo por meio do mapeamento do fluxo de valor podendo assim identificar os problemas presentes no processo resultando uma proposta de melhoria. Uma proposta foi elaborada reduzindo o lead time em 41,63%.

Palavras – Chave: Fluxos. MFV. Gargalos.

ABSTRACT

Companies are continually looking for improvements to gain space in their competitive environment, looking for new techniques and tools to help decision making. The growing demand generates the need to incorporate these competitive differentials in service providers, as they tend to remain self-indulgent and feel that they do not need to stand out among the others. In this context, analyzing a real estate solutions company in the operationalization of its daily activities, some problems were observed in its flows, but these problems are not formalized, resulting in monetary and time losses due to the ongoing processes. Thus, the aim of this work is to analyze the registration rectification processes, in a real estate solutions office, aiming to identify bottlenecks in order to present improvement solutions so that it is recognized for its excellent work. Through the identification of bottlenecks present in the process and their correction/minimization, the aim is to deliver their processes to customers with shorter deadlines, thus enabling an increase in the process flow within the company. To achieve this objective, data were collected, mapping the process through the mapping of the value stream, thus being able to identify the problems present in the process, resulting in a proposal for improvement. A proposal was drawn up reducing lead time by 41.63%.

Keywords: Flow, Processes, Bottlenecks

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Etapas Mapeamento do Fluxo de Valor..... **Error! Bookmark not defined.**

Figura 2 – Fluxograma do Processo de Retificação de Registros**Error! Bookmark not defined.**

Figura 3 – Mapa do Estado Atual do Processo de Retificação de Registros **Error! Bookmark not defined.**

Figura 4 – Mapa do Estado Futuro do Processo de Retificação de Registros **Error! Bookmark not defined.**

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	24
1.1 Objetivos.....	25
1.1.1 Objetivo geral	25
1.1.2 Objetivo específico	25
2 REVISÃO DE LITERATURA	27
2.1 Mapeamento de Processos	27
2.2 Fluxograma	27
2.2.1 Mapeamento de Fluxo de Valor.....	28
2.3 5W2H.....	30
3 METODOLOGIA.....	31
4 RESULTADOS.....	33
4.1 Identificação do Fluxo do Processo de Retificação de Registro	33
4.2 Mapa do Estado Atual do Processo de Retificação de Registros	36
4.3 Mapa do Estado Futuro do Processo de Retificação de Registros	39
4.4 Plano de Implementação de Melhorias para o Processo de Retificação de Registro	42
5 DISCUSSÕES	43
6 CONCLUSÃO.....	46

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, o termo “trabalho” mudou em termos de definição e características da atividade. A palavra trabalho vem do latim *Tripalium*, que significa “três” (Tri) e “madeira” (*paliu*). Naquela época, era um instrumento de tortura composto por três estacas de madeira afiadas utilizadas para tortura. Atualmente, trabalho é considerado a conclusão de qualquer tarefa paga ou não, manual ou mental. Este trabalho pode ser voluntário, escolar ou mesmo religioso. Um trabalho com subordinação, remuneração, personalidade e hábito torna-se um trabalho (BASTOS; PINHOS; COSTA, 1995).

Segundo Meireles (2006), serviço é trabalho em processo, e não o resultado da ação do trabalho. Levando isso em conta a autora afirma que não se produz um serviço, se presta um serviço.

Para a empresa, há uma questão relacionada sobre qual seria a melhor solução: contratar um colaborador ou um serviço? Se a empresa precisa de um ou mais trabalhadores para preencher seu quadro de vagas de seus funcionários, ela deve contratar empregos. Caso a empresa necessite participar de determinado projeto, área ou atividade que outra empresa ou profissional possa realizar, deverá contratar um serviço.

Segundo IBGE (2018), para serviços técnicos e profissionais, as atividades se encaixam no nicho de serviços profissionais, administrativos e complementares. Desses serviços técnicos de profissionais estão os serviços e atividades técnicas de arquitetura e engenharia, e as atividades jurídicas, formando assim um “combo” de soluções imobiliárias onde mesclando as áreas são prestados os seguintes serviços: topografia; levantamento altimétrico, Inserção de medidas perimetrais; retificação de área de superfície; desmembramento; Unificação; Usucapião Extrajudicial; Usucapião Judicial; Projeto Arquitetônico; Projetos complementares; Incorporação imobiliária, Instituição de Condomínio; Convenção de condomínio; Inventário; Advocacia Imobiliária; Licenciamento Ambiental; Marcação de obra; e Acompanhamento e execução de obras.

Um dos benefícios de se mapear processos no setor de serviços é ter uma visão compartilhada do processo por cada um dos envolvidos no mesmo, assim sendo, cada participante do processo agrega mais conhecimento nele (CHASE; JACOBS; AQUILINO, 2006).

Mello et al. (2002) sentem a necessidade de conceituar serviços para poder

definir a percepções do cliente com o serviço entregue. Porém, muitas empresas prestadoras de serviços fazem apenas uma simples declaração de seu conceito, fazendo com que não seja compreendido o conceito pelos colaboradores da organização.

Um escritório de regularização de imóveis situado no meio-oeste catarinense realiza as atividades de prestação de serviços. Em sua operacionalização observou-se alguns problemas em seus fluxos, dentre eles o processo de retificação de registro, porém estes problemas não são formalizados, acarretando perdas monetárias e de tempo em função dos processos em andamento. As perdas monetárias estão relacionadas à perda de clientes em função ao tempo de execução dos processos do escritório de maneira interna e externa. Por sua vez, as perdas relacionadas ao tempo, são atribuídas ao tempo gasto nas atividades internas do escritório que na maioria das vezes é superior ao estipulado.

O processo de retificação de registro se dá pela irregularidade de dados da matrícula com o imóvel físico. Essa irregularidade pode ser pela alteração de estado civil do proprietário, por falta de inserção de medidas, delimitação de marcos de confrontação de terrenos, também com o intuito de retificação de medidas incorretas, averbações de imóveis, entre outros.

Através da identificação dos gargalos presentes no processo de retificação de Registro e a correção/minimização dos mesmos, busca-se entregar aos clientes seus processos com prazos menores assim possibilitando um aumento no fluxo de processos dentro da empresa. Visto que a empresa em questão é uma das únicas de região que trabalha com uma equipe estruturada que abrange varias áreas a fim de entregar o serviço completo ao cliente, desde a área de levantamento e montagem, até a área jurídica e de documentação.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

O presente trabalho tem como objetivo analisar e propor melhorias ao processo de retificação de registro, em um escritório de soluções imobiliárias.

1.1.2 Objetivo específico

- Fundamentar Mapeamento de Processos;
- Realizar a coleta de dados no local

- Analisar os dados coletados a fim de identificar os problemas
- Propor melhorias para os problemas identificados;
- Apresentar um Mapa de melhorias junto à organização;
- Realizar o plano de implementação de melhorias com base na ferramenta 5W2H.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Mapeamento de Processos

Segundo Gonçalves (2000), processo pode ser definido como quaisquer atividades, ou conjunto das mesmas que possuem uma entrada, agregam valor e fornecem uma saída a determinado cliente, ou seja, são atividades realizadas através de uma sequência lógica, que produzem um bem ou serviço à clientes segundo suas especificidades.

Quando aplicadas da maneira correta, o mapeamento de processos, permite realizar a documentação de todos os elementos presentes no processo e realizar a alteração dos mesmos caso estes estejam apresentados como um problema a organização (MELO, 2008, p.27). Já Rother e Shook (2000) apresentam o mapeamento de processos como uma ferramenta capaz de identificar atividades que agregam ou não valor ao processo.

Akamavi (2005) aponta como benefício relacionado ao mapeamento de processos a redução de custo e de tempo, o autor explica que ao colocar a narrativa em detalhamento é possível visualizar melhor o processo para compreender como o mesmo funciona. Além da redução dos custos, o autor menciona a redução de falhas no processo entre os sistemas como um benefício de se mapear o processo melhorando assim o desempenho da organização.

Segundo Soliman (1999), existem algumas etapas a serem seguidas para realizar o mapeamento de processo. A primeira delas é a identificação processos necessário para transformar determinados produtos e serviços, onde nessa etapa são definidos o ponto inicial e final do processo. A segunda etapa está relacionada a reunião e a preparação desses dados coletados. Por sua vez, a terceira etapa diz respeito à representação visual desses dados a fim de identificar os gargalos existentes no processo, bem como os desperdício, os tempos de espera e os retrabalhos.

2.2 Fluxograma

De acordo com Barnes (1982), fluxograma de processo é uma ferramenta utilizada para descrever o processo de maneira visual para o melhor entendimento de como ocorrem os fluxos do processo. O Fluxograma engloba desde a chegada a matéria prima à organização, até o processo de expedição do produto acabado.

Slack et al. (1997) relatam que a técnica de mapeamento de processos através do fluxograma permite a documentação de pontos de tomada de decisão que ocorrem durante o processo.

Algumas vantagens da utilização de Fluxogramas para o mapeamento de processo, são apontadas por Cunha (2012), sendo:

- Relacionar componentes de um processo, permitindo melhor análise e compreensão do mesmo;
- Facilidade na identificação de falhas e problemas decorrentes do processo; e
- Melhor entendimento nas alterações realizadas no processo.

2.2.1 Mapeamento de Fluxo de Valor

Salgado et al. (2009) descrevem que o mapeamento do fluxo de valor é a principal ferramenta para identificar e/ou implantar no processo produtivo a metodologia enxuta de produção.

Rother e Shook (2003) descrevem que o fluxo de valor, dentro de uma cadeia de um processo produtivo, é um conjunto de ações responsáveis por entregar o produto final ao cliente. Neste âmbito, Santos et al. (2011), descrevem com mapeamento de fluxo de valor como uma ferramenta suporte na construção de um sistema de produção enxuta.

As ações podem ser de caráter que agregam valor ao produto ou que não agregam valor ao produto. As ações que agregam valor ao produto estão relacionadas as atividades de transformação da matéria prima, onde o cliente final consegue identificar o valor. Por sua vez, as ações que não agregam valor ao produto e são necessárias não possuem contribuição direta com a “fabricação” de o produto em si porem são parte do processo indiretamente. Neste sentido, também existem as atividades que não agregam valor, também conhecidas como os desperdícios da produção, onde as mesmas consomem recursos, tempo e espaço na organização, entretanto não contribuem para o processo de fabricação (ROTHER; SHOOK, 2003).

Elias et al. (2011) complementam dizendo que o mapeamento de fluxo de valor ajuda as empresas a enxergarem o processo produtivo como um todo, fazendo com que assim a organização possa estabelecer a comunicação, para realizar o planejamento de gerenciar mudanças através das tomadas de decisões

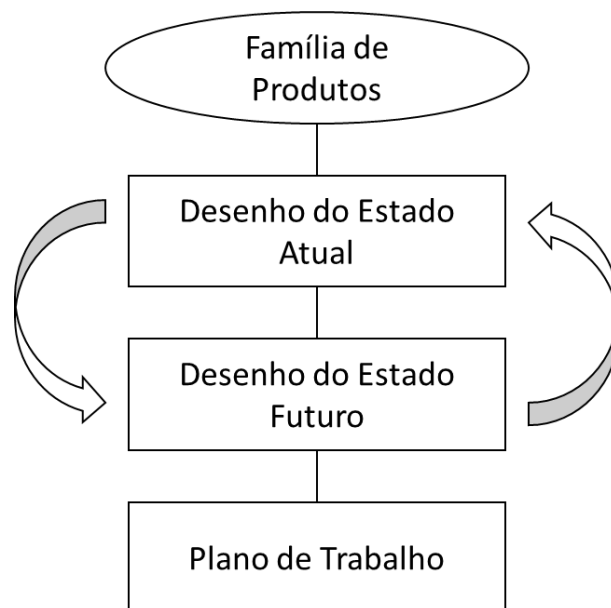
relacionadas ao fluxo do processo produtivo, assim como resultado se obtém ganhos significativos com a qualidade.

As principais características apontadas por Rother e Shook (2003), em relação ao mapeamento do fluxo de valor são:

- Visualização do processo como um todo e não apenas atividades individuais;
- Identificação dos desperdícios presentes no processo, bem como a fonte dos desperdícios;
- Apresentado por uma linguagem comum de maneira visual;
- Auxilia na tomada de decisões do fluxo dos processos bem como permite a visualização das alterações realizadas; e
- Permite a visualização do fluxo de informações junto do fluxo material, assim obtendo uma visualização completa dos processos.

Além disso, Rother e Shook (2003), apresentam as etapas para realizar o mapeamento de fluxo de valor. Na figura 1 é possível visualizar essas etapas:

Figura 1 – Etapas Mapeamento do Fluxo de Valor



Fonte: Rother e Shook (2003, p.57).

Elias et al. (2011) apontam que a partir do mapeamento do fluxo de valor é possível realizar o cálculo do *lead time* através da matéria prima, em processamento e produto finalizado, assim podendo analisar cada parte do processo do fluxo. Além disso tem-se a facilidade na visualização dos processo, dos desperdícios, nos

estoques, e na superprodução.

2.3 5W2H

Segundo MARSHALL et. al. (2010), a ferramenta 5W2H é responsável por promover um plano de ação para algumas atividades estabelecidas a fim de oferecer maior clareza quanto ao funcionamento e poder mapear essas atividades.

Para SEBRAE (2008), a ferramenta 5W2H é considerada prática, pois permite identificar todas as partes envolvidas em um projeto. Isso acontece através de algumas perguntas conforme Tabela 1.

Quadro 1 – Definição 5W2H

What?	O que?	O que será feito?
Why?	Por quê?	O por que será feito?
Where?	Onde?	Onde será feito?
When?	Quando?	Quando será feito?
Who?	Quem?	Por quem será feito?
How?	Como?	Como será feito?
How Much?	Quanto?	Quanto custará?

Fonte: Adaptado de Marshall (2010).

Desta maneira, fica mais claro e objetivo identificar, segmentar e organizar ações de um processo (GOMES et al., 2018).

3 METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos propostos deste trabalho, serão coletas e analisadas informações referentes a retificação de registro de um imóvel. A Retificação de registro de um imóvel diz respeito a alterações de medidas e/ou a inserção das mesmas que não estão presentes em sua matrícula de registro ou estão em inconformidade com a prefeitura municipal e/ou Cartório de Registro de Imóveis municipal.

A escolha do departamento de retificação de registro se dá pela alta demanda que o mesmo apresenta, assim sendo, um dos principais processos realizados pela empresa. Esta pesquisa se desenvolve em uma empresa prestadora de serviços, na área de regularização de imóveis, da região do Meio-Oeste de Santa Catarina. Segundo Marconi e Lakatos (2012), a pesquisa se caracteriza como um estudo de caso, pois investiga um fenômeno em um contexto real, através de uma análise profunda de objetos de análise, fazendo assim com que a teoria e a pratica possam se entrelaçar formando um elo entre si.

Gil (2009) relata que a pesquisa exploratória visa desenvolver, esclarecer e alterar conceitos e ideais para poder assim ter uma visão geral do fato em questão. Assim todo o passo a passo dos processos realizados no estudo em questão será documentado para a melhor visualização e análise de dados.

Desta forma, este trabalho segue os seguintes passos:

1. Definição do setor de aplicação na organização;
2. Coleta de dados em um período de três meses;
3. Análise dos dados coletados;
4. Identificação dos problemas presentes no processo;
5. Confecção do Mapa do Estado Atual;
6. Interpretação dos dados do Mapa do Estado Atual;
7. Propostas de melhorias para o processo;
8. Confecção de um Mapa futuro dentro da realidade da empresa;
9. Sugestão de plano de implementação das melhorias propostas.

Se tratando do setor de retificação de registro, é evidente o acúmulo de processos, isso se dá pela falta de organização entre os colaboradores e pela falta de padronização do processo. Quando se trata da organização não se tem centro de

arquivos onde os mesmos podem ser encontrados, apenas arquivos acumulados em pastas sobre as mesas. Já quando se refere a falta de padronização do processo está relacionado ao processo não ter uma ordem pré-definida de execução entre os setores, e também não se ter uma ordem nos serviços a serem executados resultando assim, em perdas de tempo, retrabalhos e perdas dos próprios clientes.

A coleta de dados será de caráter quali-quantitativo através da observação direta e pela análise de documentos, bem como a análise dos dados será uma análise prescritiva visando assim a manipulação adequada dos dados. Com o tema e setor definido, bem como a caracterização dos dados a serem coletados, inicia-se a confecção da condição atual do trabalho em questão.

4 RESULTADOS

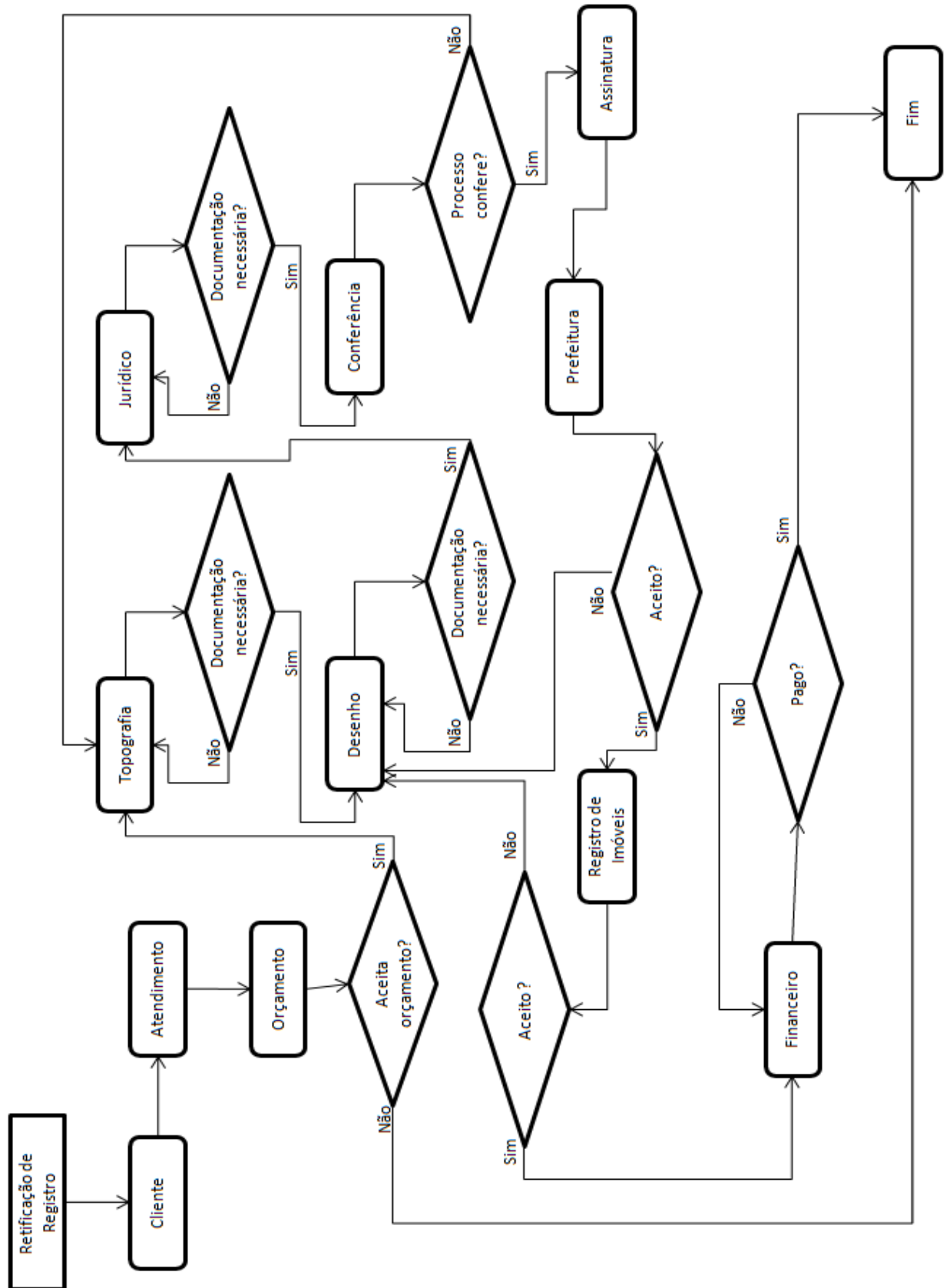
Neste tópico, os principais resultados do trabalho são apresentados correspondendo à identificação dos processos, o mapa do estado atual, o mapa do estado futuro, o plano de implementação.

4.1 Identificação do Fluxo do Processo de Retificação de Registro

O processo selecionado foi a retificação de registro, por ser o carro chefe da empresa bem como apresentar o maior número de pedidos, sendo de aproximadamente 10 processos por mês, além disso, o processo apresenta grande número de retrabalhos e elevado tempo de ciclo.

Inicialmente, buscando a melhor compreensão do processo de retificação de registros, elaborou-se um fluxograma para entendimento do funcionamento do processo bem como para entender o fluxo do processo, por quais setores o processo passa e entender também como funciona as decisões presentes no processo e como essas decisões incidem em retrabalhos na organização, isso pode ser observado conforme a Figura 2.

Figura 2 – Fluxograma do Processo de Retificação de Registros



Fonte: Autor

Analisando o fluxograma (Figura 2), foi possível observar que o processo só

inicia com o aceite do cliente sobre o orçamento do serviço a ser realizado. Caso o cliente não aceite o orçamento o processo é finalizado (arquivado), caso o cliente aceite o orçamento inicia-se o desenvolvimento do processo através do setor da topografia.

O setor da topografia é responsável por obter as informações sobre o terreno e verificar se o mesmo está de acordo com o que está em sua matrícula de registro, além disso, o setor de topografia é responsável por realizar o levantamento a campo e solicitar a retificação do registro caso o mesmo não conste a averbação das medidas perimetrais, os azimutes dessas medidas ou se o mesmo não possui a mesma área da registrada na matrícula. Quando essa documentação estiver completa é passado ao setor de desenho.

O setor de desenho é responsável por pegar as informações levantadas em campo e transformá-las em um mapa visual, indicando o terreno a ser retificado, onde o terreno se localiza, bem como os proprietários do terreno e seus confrontantes. Além disso, o setor de desenho é responsável pela elaboração do memorial descritivo, este documento é responsável por descrever as medidas e confrontações do imóvel em questão e também é o setor que assina como responsável técnico do processo. Finalizando a etapa do setor de desenho, inicia o setor jurídico.

O setor jurídico é responsável por realizar os requerimentos a prefeitura e ao registro de imóveis, bem como é responsável por montar o processo com todas as partes e verificar se o imóvel em questão não possui pendências legais como a inadimplência do IPTU. O setor também é responsável pela realização do próximo setor, a conferência dos processos, onde é necessário conferir os dados pessoais dos proprietários, bem como os dados dos imóveis para enfim passar ao setor das assinaturas.

O setor das assinaturas é responsável por localizar e coletar as assinaturas dos proprietários e confrontante dos imóveis nos mapas e memoriais, bem como reconhecer essas assinaturas perante a um tabelionato de notas e protestos. Assim com todas as assinaturas em mãos é necessário realizar o protocolo na prefeitura municipal.

Após protocolado o processo na prefeitura municipal, a mesma tem o período de 30 dias para aprovação do processo, se o mesmo estiver com alguma inconformidade, volta para o setor de desenho, em que o mesmo realiza a correção,

retornando ao fluxo para os setores jurídico, conferência e assinaturas para novamente ser protocolado junto a prefeitura. Após ser aprovado diante a prefeitura é protocolado junto a registro de imóveis.

Quando o processo é protocolado junto ao registro de imóveis, eles possuem o prazo de 30 dias para aprovação e emissão da nova matrícula do imóvel. Caso ocorra alguma divergência de informações, o processo volta para o setor de desenho onde o mesmo precisa ser corrigido e passado pelo setor jurídico, conferência e assinatura. Assim que aprovado pelo registro de imóveis o processo passa pelo financeiro da empresa.

O setor financeiro da empresa é responsável por realizar a cobrança do serviço prestado, após o pagamento realizado pelo cliente é realizada a entrega do processo ao mesmo, finalizando assim o processo.

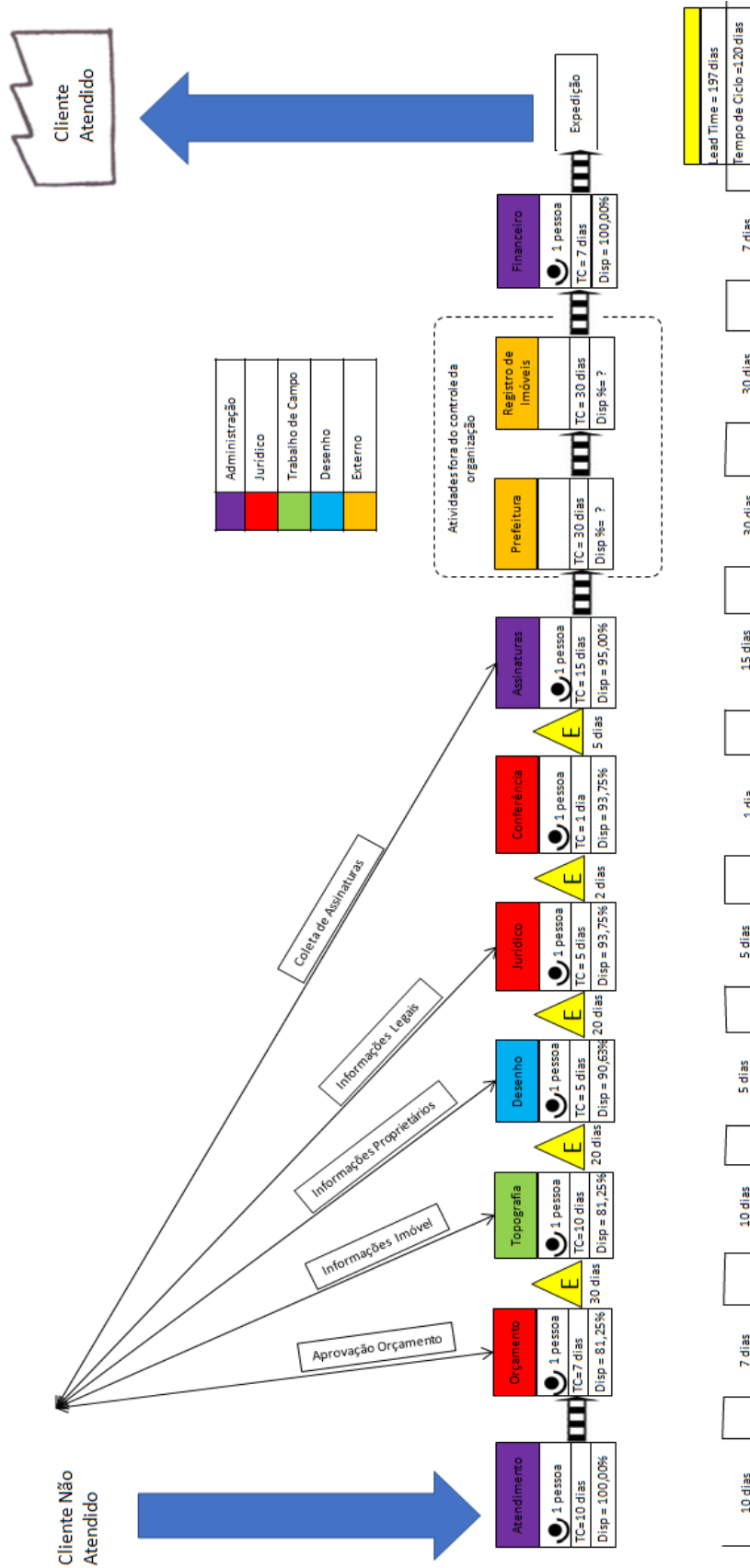
Com essa aplicação da ferramenta de fluxograma (Figura 2) é possível analisar que o setor mais sobrecarregado é o setor do desenho, pois além dos fluxos internos da organização ele ainda recebe as inconformidades da prefeitura e registro de imóveis.

4.2 Mapa do Estado Atual do Processo de Retificação de Registros

A partir dessas informações, realizou-se o mapeamento do fluxo de valor do processo com o intuito de identificar a demora no tempo de processamento que se refere desde o tempo em que o cliente entra em contato para realizar o processo até o tempo em que ele recebe o processo finalizado, podendo assim, identificar onde está esse desperdício de tempo e assim sugerir uma proposta de melhoria.

A seguir, na Figura 3, é apresentado o mapa atual do processo de retificação de registros. A coleta dos dados foi realizada através da análise documental bem como através da observação direta na empresa em questão, a duração da coleta de dados foi de 3 (três) meses onde o autor se dispôs na empresa analisando documentos quali-quantitativos, afim de realizar uma análise prescritiva e propor algumas alterações para melhorar o tempo de processamento.

Figura 3 – Mapa do Estado Atual do Processo de Retificação de Registros



Fonte: Autor

O mapa de estado atual (Figura 3) mostra como o processo está configurado, apresenta o fluxo de informações e de materiais e o tempo em que os processos levam para serem concluídos, mostra também a quantidade de colaboradores envolvidos e a divisão das etapas do processo. Quando realiza-se o mapeamento do processo se visualiza o processo produtivo como um todo, possibilitando assim o gerenciamento de mudanças através das tomadas de decisões obtendo ganhos significativos com a qualidade.

Como podemos analisar no mapa de fluxo de valor do estado atual do processo de retificação de registros (Figura 3), é possível perceber que os processos passam por setores diferentes em momentos diferentes, além disso, é possível observar que os tempos de espera presentes nas etapas dos processos são elevados. De acordo com a empresa o processo deveria ficar no máximo 7 dias em cada setor, com exceção o setor de assinaturas que demanda de mais tempo. Ao analisar o tempo de ciclo do processo, ele é classificado como elevado, pois o objetivo da empresa é entregar um processo de retificação de registro em 120 dias e o mesmo atualmente se encontra em 197 dias referente ao processo de retificação de registros. Isso se da pelos motivos apresentados acima, principalmente pela falta de priorização entre os processos.

Ao analisar o mapa de estado atual é possível identificar os desperdícios que o processo apresenta, ou seja, é possível identificar as ações que agregam ou não valor ao produto. No mapa atual desenvolvido na Figura 3, é possível observar que o processo possui um acúmulo de estoques intermediários, por exemplo o setor de Topografia com 30 dias e o setor de desenho com 20 dias. Esse acúmulo ocorre pelo fato de haver retrabalho na organização, as vezes por falhas na digitação dos documentos, outras vezes falhas nas configurações dos softwares acarretando assim muitas perdas de tempo e acréscimo nos estoques.

Outra análise realizar-se em relação ao mapa atual (Figura 3) é a falta de um setor para o gerenciamento de projeto. A empresa em questão não possui um setor centralizado que realiza a distribuição das informações, quando é necessária alguma informação, cada setor de maneira independente necessita solicitar ao cliente essa informação, acarretando muitas vezes em percas de tempo e informações cruzadas.

Um ponto relevante a ser considerado ao mapa atual (Figura 3) é a falta de organização, a empresa não possui um centro de arquivos, o que muitas vezes acaba gerando perdas documentais gerando assim mais retrabalho e

consequentemente, a perda de tempo.

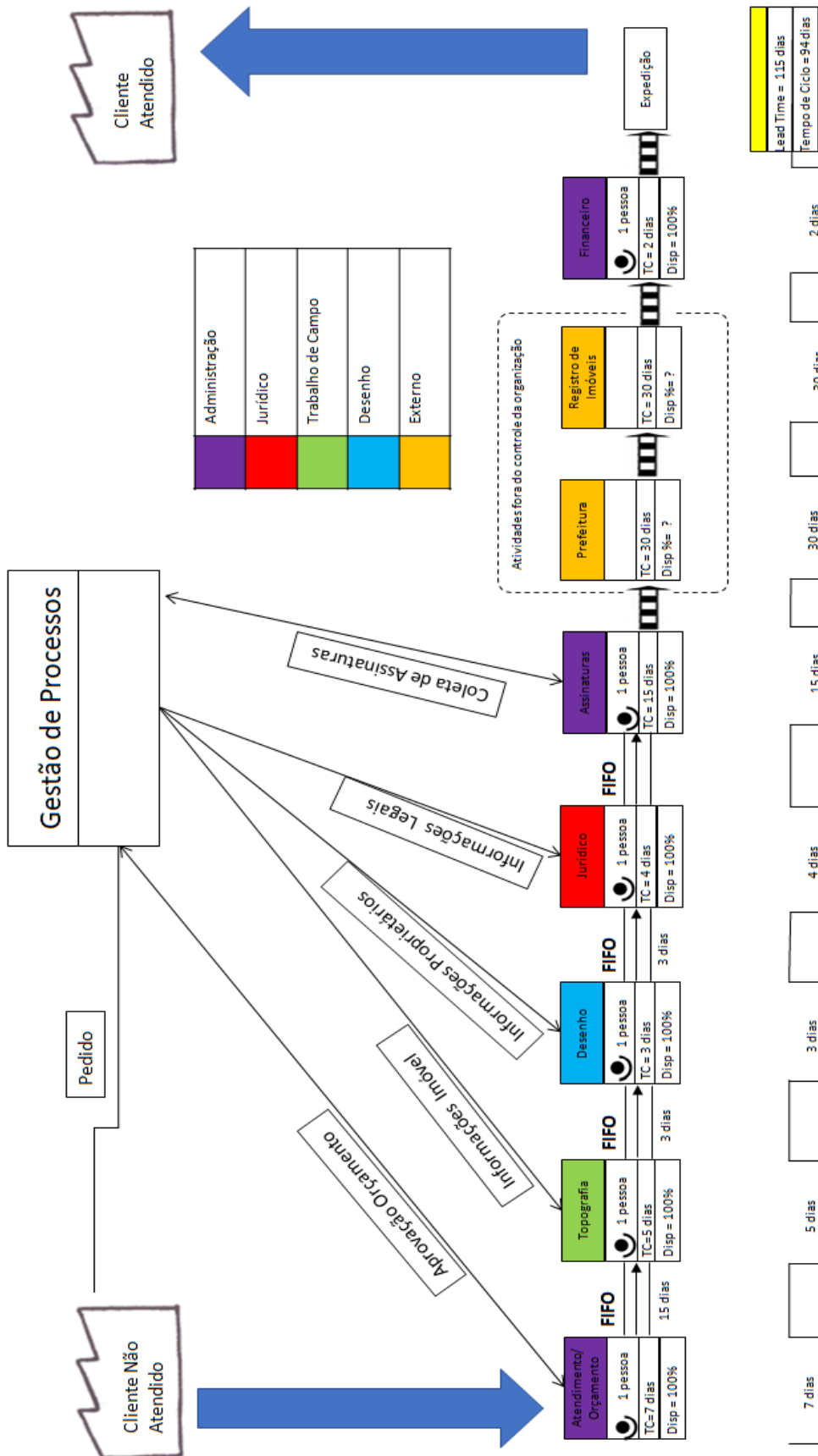
O mapa foi realizado pelo autor, com supervisão de um dos sócios da empresa com o intuito de reduzir este tempo de processamento e auxiliar a tomada de decisões junto as mudanças a serem propostas. Para a elaboração do mapa utilizou-se um colaborador da organização (autor) e um dos sócios, objetivando trazer a visão de quem executa e uma visão da gestão para a validação do mesmo.

Após realizada a análise dos dados, calculou-se o takt time do processo, onde a demanda é de 10 processos por mês e o total de horas trabalhadas é de 220horas/mês, sendo assim ao dividirmos as horas trabalhadas pela demanda resulta em 22horas ou aproximadamente 3 dias que é o tempo máximo que cada processo pode demorar para ser executado.

4.3 Mapa do Estado Futuro do Processo de Retificação de Registros

Com base nos problemas identificados na elaboração do mapa de estado atual (tópico 4.2) foi proposto um mapa de estado futuro, buscando mitigar os problemas identificados e considerando os princípios da metodologia enxuta, conforme Figura 4.

Figura 4 – Mapa do Estado Futuro do Processo de Retificação de Registros



Fonte: Autor

O mapa de estado futuro (Figura 4) é uma proposta para melhorar o fluxo das informações e materiais, bem como para reduzir o tempo de processamento do processo de retificação de registro.

Em relação ao problema de obtenção de informações cruzadas/duplicadas, bem como, o longo tempo de resposta do cliente para cada setor, a primeira mudança a ser sugerida no mapa de estado futuro é a implantação de um setor de gerenciamento de processos, onde o mesmo é responsável pela comunicação com o cliente, bem como pela distribuição das informações junto aos setores. Assim também evita a perda de documentos já que junto ao setor é aconselhado que se tenha um centro de arquivos.

Outra mudança proposta de mapa futuro (Figura 4) é relacionada ao fluxo do processo através da metodologia FIFO, onde o primeiro processo que entra também é o primeiro processo a sair, facilitando a ordenação para a confecção de cada processo, assim os processos não ficam esquecidos nas mesas e tem continuidade, resultando em menos tempo de processamento que antes era de 77 dias para 21 dias e possibilitando também a redução dos estoques intermediários.

No mapa de estado futuro (Figura 4), também é sugerido o agrupamento de alguns setores, sendo eles:

- o setor de atendimento com setor de orçamentos, onde os mesmos possuem similaridade nas ações/funções referente as informações envolvidas, assim reduz a sobrecarga da pessoa responsável pelo setor jurídico que antes realizava ambas funções, diminuindo o tempo de ciclo de 17 dias para 7 dias.
- Outro ponto em que foi proposto o agrupamento corresponde ao setor jurídico com o setor de conferência, já que o mesmo é realizado pelo mesmo colaborador que possui as mesmas informações e os mesmos documentos em mãos realizando assim as duas operações paralelamente, pois as informações permanecem no mesmo local, sem resultar na perda das mesmas reduzindo o tempo de ciclo dos processos de 6 dias para 4 dias.

Ao analisar com maior profundidade cada setor, podemos observar que os setores tiveram uma diminuição no tempo de ciclo. Isso acontece pelo fato da proposição de uma melhor organização do processo, oferecendo mais qualidade ao serviço prestado e menos retrabalhos. Assim os processos podem ser desenvolvidos de forma mais eficiente como o processo de topografia que no mapa de estado atual (Figura 3) leva pelo menos 10 dias para finalizar, com essas sugestões de mudanças

(Figura 4) o processo realiza-se em 5 dias.

Analisando cada setor separadamente, podemos calcular o takt time com a mesma demanda para cada setor, contabilizando assim a quantidade de pessoas necessárias para suprir a demanda de processos. Nesse cálculo verifica-se que o setor de atendimento necessita de mais duas pessoas (totalizando três pessoas), bem como o setor de topografia necessita de mais uma pessoa (totalizando duas pessoas) e também o setor de assinaturas que necessita de mais 4 pessoas (totalizando 5 pessoas) para suprir as demandas.

4.4 Plano de Implementação de Melhorias para o Processo de Retificação de Registro

Neste tópico é abordado o plano de implementação das melhorias propostas no tópico anterior (seção 4.3), através da aplicação da ferramenta 5W2H, apresentada no Quadro 2.

Quadro 2 – 5W2H para Implementação de Melhorias do Processo de Retificação de Registros

What	Why	Where	When	Who	How	How Much
Criação de um novo setor	Para evitar informações duplicadas/ cruzadas e gerenciar outros setores	Escritório Regularização de Imóveis	03/2022	Setor de Gestão de Projetos	Contratação de uma nova pessoa	R\$2000,00 / mês
Implantação Metodologia FIFO	Para ordenar as execuções dos processos	Escritório Regularização de Imóveis	04/2022	Setor de Topografia, Desenho e Jurídico	Utilização de arquivos suspensos organizados por data de entrada	R\$ 414,00
Agrupamento setor Atendimento com Orçamento	Para otimizar tempo	Escritório Regularização de Imóveis	02/2022	Setor de Atendimento/ Orçamento	A mesma pessoa ficará responsável pelos dois setores	-
Agrupamento setor Jurídico com Conferência	Otimizar tempo e evitar perda de informações	Escritório Regularização de Imóveis	02/2022	Setor Jurídico/ Conferência	A mesma pessoa ficará responsável pelos dois setores	-

Fonte: Autor

Segundo o Quadro 2, as ações sugeridas tem por objetivo melhorar o processo, evitar informações duplicadas e/ou cruzadas, além de propor uma ordenação dos processos. Tudo isso, apenas com a organização do processo, o

remanejamento de colaboradores, contratação de mais um(a) colaborador(a) e implantação de um arquivo de pastas suspensas em todas as mesas.

Ao apresentar à empresa as devidas sugestões de alterações, a mesma encontra-se esperançosa que ao realizar essas mudanças possa cada vez mais oferecer um serviço de qualidade aos seus clientes com prazos menores.

5 DISCUSÕES

A realização do mapeamento de processos auxilia a compreender como as ferramentas de mapeamento são operacionalizadas. Por sua vez, a aplicação correta das ferramentas auxilia a compreender como os processos funcionam, a maneira como se comportam e como é possível a intervir nos mesmos para melhorar o processo. Ao mapear-se o processo identifica-se detalhes que muitas vezes passam despercebidos pela organização, são esses detalhes que muitas vezes são identificados como falhas no processo, assim como a falta da centralização de informações, a junção de processos que realizam tarefas em comum e a mudança de processo empurrado para processo puxado através da metodologia FIFO. Portanto, quando realiza-se o mapeamento do processo, se identifica detalhes/falhas presentes no mesmo, possibilitando assim a proposição soluções para a melhoria do processo.

Conforme a proposição do mapeamento do fluxo de valor do estado atual, conforme a Figura 3, o processo não possui centralização em nenhum setor, todos os setores são independentes, isso é um problema, pois quando se trata de buscar informações sobre o cliente cada setor precisa entrar em contato com o cliente, fazendo assim com que leve mais tempo para a coleta dessas informações. Muitas vezes o cliente acaba não sabendo a qual setor perguntar como está o desenvolvimento do projeto e acaba tendo informações cruzadas ou incompleta.

Ainda observando o mapa de estado atual (Figura 3), é possível analisar os estoques intermediários dos processos, isso acontece pelo fato de não ter uma organização na ordem de execução dos projetos, não existindo uma priorização, uma ordem a ser seguida. Desta forma, os processos atrasam, levando mais tempo que o necessário para serem executados, podendo variar de 2 dias até 4 semanas a mais em todos os setores do processo.

Outra observação que ainda se tem sobre o mapa de fluxo de valor atual é o tempo elevado para a realização do processo às expectativas da empresa que

inicialmente considera entregar o processo pronto em 120 dias, porém acaba entregando em 197 dias devido as esperas de estoques de processos a serem executados. Não há uma organização quanto a isso, pois os projetos são selecionados de maneira aleatória, o que faz muitas vezes, que alguns processos ultrapassem significativamente os prazos estipulados, podendo dizer que a cada 10 processos que entram na empresa, pelo menos 8 processos ultrapassam o prazo de 120 dias.

Se tratando do mapeamento do fluxo de valor do processo de retificação de registro, a proposta do mapeamento de processo é auxiliar na identificação de perdas monetárias e de tempo. Reduzindo essas perdas, a empresa conseguirá crescer, seja no quadro de funcionários ou número de serviços prestados, e ser reconhecida por sua excelência. Para isso, foi realizada a proposta de um mapa para futuramente ser implantada pela empresa.

Segundo o mapa de estado futuro, conforme a Figura 4, um setor para realizar a gestão dos projetos foi proposto, sendo o responsável por coletar e distribuir informações, além de gerenciar os processos, e apenas ele tem contato com os clientes e vice versa. A proposta de criação deste setor é para conseguir coordenar os outros setores o que fazer e as informações necessárias para executar os processos. O setor de gestão de projetos coleta as informações com os clientes e repassa aos outros setores através de arquivos no servidor da empresa. Além disso, anexa essas informações as pastas físicas dos processos facilitando a visualização dos mesmos.

Ainda no mapa de estado futuro (Figura 4) observa-se que alguns setores foram mesclados, isso ocorreu com o setor de atendimento e o setor de orçamento, os mesmos foram mesclados formando o setor atendimento/orçamento onde o mesmo otimiza o tempo necessário para realizar a troca de informações de um setor para o outro, outro setor que se agrupa é o setor conferência com jurídico, formando o setor jurídico apenas. Isso acontece para diminuir os tempos de ciclo, bem como não sobrecarregar os outros setores.

Outra mudança presente no mapa de estado futuro (Figura 4) é a utilização do FIFO (First In, First Out) ou seja, o primeiro que entra é o primeiro que sai, facilitando assim a ordenação dos processos, e evitando que os mesmos passem despercebidos pelos setores e levando mais tempo que o necessário para a execução.

Ao analisar os mapas é possível verificar a redução de 41,63% no tempo total de processamento, isso se dá pela redução dos tempos de estoque, fazendo com que assim os processos possam ser entreguem nos tempos estipulados.

6 CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho é analisar os processos de retificação de registro, em um escritório de soluções imobiliárias, desta forma observa-se que este objetivo foi alcançado.

Para alcançar este objetivo, foi realizado o mapeamento do fluxo de valor do processo de retificação de registros a fim de minimizar os tempos de ciclo e minimizar retrabalhos aumentando assim a qualidade do serviço prestado.

Com o mapa de estado atual foi possível perceber a falta de um setor centralizado responsável por obter a informações dos clientes e direcionar aos setores respectivos, bem como, foi possível analisar a grande incidência de estoques intermediários que acarretam em desordem e retrabalhos.

A análise dos dados se evidenciou ainda mais a necessidade de um novo setor capaz de distribuir informações e gerenciar os outros setores, bem como um roteiro a ser seguido na ordem de desenvolvimento dos processos e também a possibilidade de junção de alguns setores.

Na sequência, foi proposto um mapa de estado futuro a fim de suprir as necessidades mencionadas acima, com um setor de gestão de processos centralizado, bem como a utilização da metodologia FIFO e sugerido a mescla do setor de atendimento com orçamento e do setor jurídico com o setor de conferências.

Assim, uma alternativa para executar o processo de 197 dias foi proposta, realizando estas atividades em 115 dias, tendo uma redução de 41,63% no tempo total de processamento.

Com a realização do mapeamento do fluxo de valor do setor de retificação de registros, sugeriu-se pequenas mudanças, como a ordenação dos processos a serem executados e a mescla de alguns setores, gerando ganhos de tempo no processo, bem como organizar de maneira mais eficiente a trajetória dos processos.

Assim a empresa consegue realizar mais processos em menos tempo, com menos retrabalho, sem deixar os processos com tempo de espera para a confecção. O cliente que muitas vezes tem urgência no desenvolvimento do processo, consegue receber o mesmo antes do prazo estipulado. Permite que os colaboradores consigam atender a todos os processos solicitados, uma vez que estes processos estão em uma fila para resolução.

O mapeamento foi muito importante para a empresa, conseguiu-se observar onde a mesma estava se prejudicando, seja nos retrabalhos ou no acúmulo de estoques provenientes da falta de organização. Assim a empresa busca implantar as melhorias a partir de fevereiro de 2022, favorecendo assim seus clientes, prestando um serviço de qualidade em menos tempo.

Além do mapeamento, é importante ressaltar como o conhecimento obtido em todo o curso e aprofundamento no tema proporcionam ao estudante uma visão da realidade, buscando cada dia mais sobre o assunto e obtendo mais interesse sobre o mesmo. Assim deixando uma ideia para pesquisas futuras agregarem conhecimento ao devido trabalho e importância a outros setores sem ser o fabril.

Para o desenvolvimento do mapa de estado futuro, houve a participação dos colaboradores da empresa principalmente relatando a falta de ordenação dos processos como um dos principais problemas da organização, assim sendo a sugestão da utilização da metodologia FIFO facilita a realização da ordenação dos processos.

Este será o primeiro passo de muitos para que a empresa seja reconhecida por sua excelência, tanto no serviço prestado como no cumprimento de prazos e na qualidade oferecida ao cliente.

REFERÊNCIAS

- AKAMAVI, R.K. **Re-engineering service quality process mapping: e-banking process**. International Journal of Bank Marketing, v. 23, n. 1, p. 28-53, 2005.
- BARNES, R. M.. **Estudos de Movimentos e Tempos**, São Paulo, editora Edgard Blucher, 1982.
- BASTOS, A. V. B.; PINHO, A. P. M.; COSTA, C. A. Significado do trabalho: um estudo entre trabalhadores inseridos em organizações formais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 6, p. 20-29, 1995.
- CHASE, R. B.; JACOBS, F. Roberts; AQUILANO, Nicolas T. **Administração da produção para vantagem competitiva**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- CUNHA, Alex Uilamar do Nascimento. **Mapeamento de processos organizacionais na UnB: caso Centro de Documentação da UnB-CEDOC**. 2012.
- DE MELO, A. E. N. S.. **Aplicação do Mapeamento de Processo e da simulação no desenvolvimento de projetos de processos produtivos**. Itajubá: UNIFEI, 2011.
- ELIAS, S. J. B.; OLIVEIRA, M. M. DE; TUBINO, D. F. **Mapeamento do fluxo de valor : um estudo de caso em uma indústria de gesso**. Revista ADMpg, v. 4, n. 1, p. 1-10, 2011.
- FITZSIMMONS, James; FITZSIMMONS, Mona J. A. **Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- FREIRE, A. **A arte de gerenciar serviços: quando o espírito humano supera a ciência na gestão**. São Paulo: Strong Consultoria Educacional, 2009
- GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2009

GOMES,A.C.D.N.et.al. **A Aplicação das Ferramentas da Qualidade na Criação de Procedimentos Operacionais Padronizados em Dois Restaurantes de Meios de Hospedagem no Rio de Janeiro.** Revista Exacta Engenharia de Produção, v.16, n.2.2018.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. AS EMPRESAS SÃO GRANDES COLEÇÕES DE PROCESSOS. **Rae - Revista de Administração de Empresas:** Organização, Recursos Humanos e Planejamento, São Paulo, v. 40, p. 6-19, jan./mar. 2000.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (Brasil). **A Pesquisa Anual de Serviços - PAS.** 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/servicos/9028-pesquisa-anual-de-servicos.html?=&t=sobre>. Acesso em: 15 abr. 2021.

JOHNSTON, R., & CLARCK, G. (2008). **Administração de Operações de Serviço.** 1. ed. São Paulo: Atlas.

KON, Anita. Sobre as atividades de serviços:: revendo conceitos e tipologias. **Revista de Economia Política,** São Paulo, v. 19, p. 74, abr./jun. 1999.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisa; amostragens e técnicas de pesquisa; elaboração, análise e interpretação de dados. In: **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisa; amostragens e técnicas de pesquisa; elaboração, análise e interpretação de dados.** 2012. p. 277-277.

MARSHALL JÚNIOR, Isnard et.al.**Gestão da Qualidade.**10.ed.Rio de Janeiro. Editora FGV,2010.

MEIRELES, Dimária Silva. **O conceito de serviço.** Brazilian Journal of Political Economy, v.26, n.1, p-119-136, 2006.

MELLO, C.H.P.; SILVA, C.E.S.; TURRIONI, J.B.; SOUZA, L.G.M. ISO 9001:2000. **Sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviço.** São

Paulo: Atlas, 2002.

ROTHER, Mike.; SHOOK, John. **Aprendendo a enxergar: mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício**. São Paulo: Lean Institute Brasil, 2000

SALGADO, Eduardo Gomes et al. Análise da aplicação do mapeamento do fluxo de valor na identificação de desperdícios do processo de desenvolvimento de produtos. **Gestão & Produção**, v. 16, n. 3, p. 344-356, 2009.

SANTOS, L. C.; GOHR, C. F.; SANTOS, E. K. DOS. **Aplicação do mapeamento do fluxo de valor para a implementação da produção enxuta na fábrica de fios de cobre**. Revista Gestão Industrial, v. 7, n. 4, p. 118-139, 2011.

SANTOS, L. C.; VARVAKIS, G. **SERVPRO: uma técnica para a gestão de operações de serviços**, Revista Gestão de Produção, v. 12, n. 1, 2002.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R.. **Administração da Produção**. São Paulo: Editora Atlas, 1997.

SOLIMAN, F. **Optimum level of process mapping and least cost business process reengineering**. International Journal of Operations Production Management, p.810-816, 1999.

