

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ÀCSA LILIANE CARVALHO BRITO SOUZA

ESTUDO DA APLICABILIDADE DA TEORIA DAS RESTRIÇÕES E O
MAPEAMENTO DE FLUXO DE VALOR NA GESTÃO DE
PROCESSOS DO NÚCLEO DE PRÁTICA JURÍDICA DA FACULDADE
DE RONDÔNIA – FARO

MANAUS
2020

ÀCSA LILIANE CARVALHO BRITO SOUZA

**ESTUDO DA APLICABILIDADE DA TEORIA DAS RESTRIÇÕES E O
MAPEAMENTO DE FLUXO DE VALOR NA GESTÃO DE
PROCESSOS DO NÚCLEO DE PRÁTICA JURÍDICA DA FACULDADE
DE RONDÔNIA – FARO**

Dissertação de Mestrado defendida junto ao Programa de Pós-graduação em Engenharia da Produção (PPGEP) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), como requisito para obtenção do título de Mestre em Engenharia da Produção, área de concentração em gerência de produção e operações.

Orientador: Dr. Ricardo Jorge da Cunha Costa Nogueira

**MANAUS
2020**

Ficha Catalográfica

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

S729e Souza, Ácsa Liliane Carvalho Brito
Estudo da aplicabilidade da teoria das restrições e o mapeamento de fluxo de valor na gestão de processos do núcleo de prática jurídica da faculdade de Rondônia – FARO / Ácsa Liliane Carvalho Brito Souza . 2020
101 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Ricardo Jorge da Cunha Costa Nogueira
Dissertação (Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Teoria das Restrições. 2. Mentalidade Enxuta. 3. Lean Office. 4. Mapeamento de Fluxo de Valor. 5. Núcleo de Prática Jurídica da FARO. I. Nogueira, Ricardo Jorge da Cunha Costa. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

ÀCSA LILIANE CARVALHO BRITO SOUZA

**ESTUDO DA APLICABILIDADE DA TEORIA DAS RESTRIÇÕES E O
MAPEAMENTO DE FLUXO DE VALOR NA GESTÃO DE PROCESSOS DO
NÚCLEO DE PRÁTICA JURÍDICA DA FACULDADE DE RONDÔNIA – FARO**

Dissertação de Mestrado defendida junto ao Programa de Pós-graduação em Engenharia da Produção (PPGEP) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), como requisito para obtenção do título de Mestre em Engenharia da Produção, área de concentração em gerência de produção e operações.

APROVADA EM: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Ricardo Jorge da Cunha Costa Nogueira - Presidente
Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Prof. PhD. Marcelo de Albuquerque de Oliveira - Membro
Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Profa. Dra. Ana Flávia de Moraes Moraes - Membro
Universidade Federal do Amazonas – UFAM

AGRADECIMENTOS

A Deus, meu criador, meu sustento e minha fortaleza. Obrigada pela dádiva da vida e por me permitir realizar tantos sonhos nesta existência. Obrigada por me permitir errar, aprender e crescer, por Sua eterna compreensão e tolerância, por Seu infinito amor, pela Sua voz “invisível” que não me permitiu desistir e principalmente por ter me dado uma família tão especial, enfim, obrigada por tudo. Ainda não descobri o que eu fiz para merecer tanto!

Ao meu esposo Anderson da Silva Souza, companheiro amoroso e incentivador de todas as horas que com sabedoria me impulsionou a continuar.

Aos meus pais Adelino Manoel de Brito e Lília do Amparo Carvalho de Brito, por todo amor recebido até hoje e por todo empenho para me proporcionar uma educação de qualidade, a base para a minha vida. Aos meus irmãos Aira Leila Carvalho Brito, Salomão Manoel Carvalho Brito e Adna Lianne de Carvalho Brito, que com conselhos me ajudaram em momentos importantes de mudanças, além do apoio e força para continuação dessa caminhada.

Aos companheiros da turma de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGE) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), em especial aos colegas Nilton, Gisele, Gilberto e Robercy, guerreiros desde a primeira etapa do processo seletivo, por todas as experiências vividas em sala de aula e pela garra de não desistir desse sonho.

Aos amigos que foram grandes parceiros nessa jornada e que direta ou indiretamente contribuíram para a conclusão desse Mestrado: Marcia Nepomuceno, Carolina Leal, Jéssica Peixoto, Daniela D'avilla, Italo Prestes, Rhaissa Buzatto, Diego do Prado, Michele Ranguetti e Michelle Bergamin pela ajuda mútua e incentivo diário na reta final. Em especial, ao meu chefe e amigo Amauri Lemes, pelas palavras de apoio e incentivo que me impulsionaram na conclusão dessa jornada.

A Faculdade de Rondônia (FARO) pela oportunidade de me deixar contribuir e motivar discussões para o engrandecimento da Instituição. Em especial, a equipe do Núcleo de Prática Jurídica da FARO e toda a equipe que juntos não mediram esforços em me apoiar neste estudo, bem como a Coordenadora do Curso de Direito Maria Idalina Rezende e a Coordenadora no NPJ, Jéssica Peixoto Cantanhede por acreditarem nesse trabalho.

Ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFAM pelo apoio, persistência e paciência de toda a equipe.

Ao meu orientador, Professor Dr. Ricardo Jorge da Cunha Costa Nogueira, sou grata por todo conhecimento doado, por acreditar em mim, pela incansável paciência e por todo incentivo ao longo dessa caminhada. A todos que de alguma forma me ajudaram, fica aqui o registro da minha gratidão.

RESUMO

A proposta desta pesquisa foi buscar a eliminação de perdas de tempo na confecção e protocolo dos processos da área de família, recebidos no Núcleo de Prática Jurídica da FARO nos anos de 2017, 2018 e 2019, por meio do estudo da aplicabilidade da teoria das restrições e a filosofia *Lean Office* via o Mapeamento do Fluxo de Valor (MFV). A pesquisa foi motivada pela observação do elevado número de processos que aguardavam a confecção e protocolo da petição inicial, buscando encontrar quais as principais causas geradoras de atraso exacerbado no andamento das demandas judiciais e sugerir possíveis melhorias. No campo metodológico, a pesquisa foi de natureza básica, com abordagem qualitativa, tendo como objetivos o levantamento do trâmite dos processos e o tempo médio de tramitação, identificação dos gargalos e do processo crítico, apontando as melhorias e mapear o fluxo atual e futuro por meio do MFV. Os dados foram obtidos via pesquisa bibliográfica documental, através da análise de planilhas eletrônicas e por meio de estudo de caso, a partir da aplicação de um roteiro de entrevista junto aos advogados responsáveis na tramitação dos referidos processos. Em seguida, os dados foram analisados buscando otimização nos processos críticos com base nos pressupostos da Teoria das Restrições, *Lean* e *VSM* objetivando aprimorar a proposta do MFV futuro. Por fim, obteve-se como produto final, a identificação de melhorias que darão mais agilidade à tramitação de processos com prazos pré-determinados, aplicando as técnicas da teoria das filas e o mapeamento do fluxo de valor, buscando um fluxo mais enxuto. Ao fim da pesquisa concluiu-se que a utilização do MFV e a implantação das melhorias sugeridas foi satisfatória para redução do tempo, considerando que o *Lead Time* foi reduzido de 180 dias para 33 dias agregando valor a instituição na otimização do tempo do serviço prestado, eliminando o que não agrega valor ao cliente, o que representa grande ganho para toda a organização, além de contribuir com o meio acadêmico ao enfatizar que a referida filosofia pode perfeitamente ser aplicada as Universidades, Faculdades de Direito e Escritórios de Advocacia.

Palavras chave: Teoria das Restrições. Mentalidade Enxuta. *Lean Office*. Mapeamento de Fluxo de Valor. Núcleo de Prática Jurídica da FARO.

ABSTRACT

The purpose of this research was to seek the elimination of time losses in the preparation and protocol of the family area processes, received at the Legal Practice Center of FARO in the years 2017, 2018 and 2019, through the study of the applicability of the theory of restrictions and the Lean Office philosophy via Value Stream Mapping (MFV). The research was motivated by the observation of the high number of processes that awaited the preparation and protocol of the initial petition, seeking to find the main causes that generate an exacerbated delay in the progress of the judicial demands and suggest possible improvements. In the methodological field, the research was of a basic nature, with a qualitative approach, with the objective of surveying the processing of processes and the average processing time, identifying bottlenecks and the critical process, pointing out the improvements and mapping the current and future flow by through the MFV. The data were obtained through documentary bibliographic research, through the analysis of electronic spreadsheets and through a case study, from the application of an interview script with the lawyers responsible for the processing of these processes. Then, the data were analyzed seeking optimization in critical processes based on the assumptions of Theory of Constraints, Lean and VSM aiming to improve the proposal of the future MFV. Finally, as a final product, the identification of improvements that will give more agility to the processing of processes with predetermined deadlines was obtained, applying the techniques of queuing theory and the mapping of the value flow, seeking a leaner flow. At the end of the research it was concluded that the use of the MFV and the implementation of the suggested improvements was satisfactory for reducing the time, considering that the Lead Time was reduced from 180 days to 33 days, adding value to the institution in the optimization of the service time provided, eliminating what does not add value to the client, which represents a great gain for the entire organization, in addition to contributing to the academic environment by emphasizing that this philosophy can be perfectly applied to Universities, Law Schools and Law Firms.

Keywords: Theory of Constraints. Lean mindset. Lean Office. Value Stream Mapping. FARO Legal Practice Center.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema de identificação de gargalos	35
Figura 2 - Os Cinco Passos da TOC com inserção dos pontos de tomada de decisão	37
Figura 3 - Exemplos de aplicação de VSM	43
Figura 4 - Símbolos utilizados para elaboração do Mapa de Fluxo de Valor	44
Figura 5 - Tipos de Pesquisa Científica	46
Figura 6 - Núcleo de Prática Jurídica.....	57
Figura 7 - Local de Atendimento no NPJ	57
Figura 8 - Atendimento Jurídico Gratuito	58
Figura 9 - Atendimento no NPJ.....	58
Figura 10 - Etapa de Definição dos Processos Críticos.....	59
Figura 11 - Modelo de Planilha de Controle de Ações Aguardando Protocolo	59
Figura 12 - Modelo de Planilha Com Relação dos Clientes Ativos	60
Figura 13 - Fluxograma do Estado Atual	61
Figura 14 - Mapeamento do fluxo de Valor do Estado Atual.....	63
Figura 15 - Mapeamento do fluxo de Valor do Estado Atual – Perspectiva dos Entrevistados.....	67
Figura 16 - Fluxograma do Estado Futuro	70
Figura 17 - Mapeamento do Fluxo de Valor do Estado Futuro	72

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Trabalhos que apontam abordagem/ferramenta que se sobressai em situações específicas	24
Quadro 2 - Trabalhos que mostram que as abordagens/ferramentas são complementares	28
Quadro 3 - Síntese da Metodologia	45
Quadro 4 - Comparativo de prazos do processo conforme dados levantados e entrevistado.....	68

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

DBR	<i>Drum-Buffer-Rope</i>
FARO	Faculdade de Rondônia
IES	Instituição de Ensino Superior
JIT	<i>Just In Time</i>
ME	Manufatura Enxuta
MFV	Mapeamento de Fluxo de Valor
MRP	<i>Manufacturing Resource Planning</i>
NPJ	Núcleo de Prática Jurídica
OPT	<i>Optimized Production Technology</i>
TOC	Teoria das Restrições
TQM	<i>Total Quality Management</i>
VSM	<i>Value Stream Mapping</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	Objetivo Geral	14
1.2	Objetivos Específicos	14
1.3	Justificativa	14
1.4	Estrutura do Trabalho	16
2	REVISÃO LITERÁRIA	17
2.1	Do <i>Lean Manufacturing</i> ao <i>Lean Office</i> : conceito e aplicações	17
2.1.1	<i>Lean Office</i>	20
2.2	Integração da Manufatura Enxuta e Teoria das Restrições	22
2.3	Teoria das Restrições –TOC e os Cinco Passos	33
2.4	Mapeamento do Fluxo de Valor – MFV	40
3	METODOLOGIA	45
3.1	Características da Pesquisa	46
3.1.1	Primeira Fase da Pesquisa	47
3.1.2	Segunda e Terceira Fase da Pesquisa	49
4	ANÁLISE DOS RESULTADOS	52
4.1	Apresentação do Lócus de Pesquisa	52
4.2	Elaboração do Fluxograma do Processo e Mapeamento de Fluxo de Valor do Estado Atual	58
4.3	Mapeamento do Fluxo de Valor do Estado Futuro	68
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	75
5.1	Impactos	76
5.1.1	Acadêmicos	76
5.1.2	Econômicos	76
5.1.3	Sociais	77
	REFERÊNCIAS	78
	ANEXO I	94
	ANEXO II	95
	APÊNDICE I	96
	APÊNDICE II	99

1 INTRODUÇÃO

Com o desenvolvimento da sociedade e das relações humanas, surge a necessidade de um sistema jurídico capaz de solucionar as demandas processuais judiciais existentes e pacificar os conflitos da sociedade. Em consequência disso, nota-se um crescente aumento de demandas impostas aos escritórios de advocacia, bem como às faculdades e às universidades, na perspectiva de formação de novos profissionais na área e de serviços de acesso ao mundo jurídico.

Diante desse desafio, uma gestão eficiente deve estar diretamente relacionada à qualidade dos serviços prestados e à conscientização dos colaboradores na busca de uma cultura organizacional que reflita agilidade e comprometimento na prestação dos serviços jurídicos.

À medida que se percebeu a necessidade da otimização dos serviços prestados, sempre visando à melhoria contínua, vislumbrou-se a aplicação das ferramentas da engenharia da produção na gestão dos escritórios, com base na filosofia do pensamento enxuto.

Com a difusão desse conceito e a crescente necessidade das empresas em se tornarem cada vez mais enxutas, eliminando elementos que não agregam valor a seus processos, nasce o *Lean Office* (escritório enxuto), que tem como base a aplicação de princípios e ferramentas oriundos do *Lean Manufacturing* às atividades administrativas das organizações. Nesse contexto, o *Lean Office* vem aderir-se, especialmente, aos fluxos de informações que não acompanham os processos de material ou de fabricação. No entanto, tem como objetivo a redução de custos, eliminação de retrabalho, minimização de problemas de comunicação, redução e eliminação de atividades que não agregam valor aos processos, aumento de produtividade, eficiência das funções administrativas e melhor utilização da área de trabalho nos ambientes administrativos (TAPPING; SHUKER, 2010; TURATI, 2007; WOMACK; JONES, 2004; OHNO, 1997).

Para tanto, este estudo buscou equacionar, por meio da aplicação de técnicas oriundas do *Lean Manufacturing* a *Lean Office*, ferramentas combinadas e aplicadas a maioria dos ramos de atividades, excetuando a o ramo dos escritórios de advocacia,

sendo, ainda, uma prática não usual. O *Lean* é conceituado como Produção Enxuta ou Manufatura Enxuta, segundo Tapping e Shuker (2010), quando diz que *Lean* demanda um esforço contínuo para o alcance de um estado caracterizado por desperdício mínimo e fluxo máximo.

O *lean office* possui inúmeras ferramentas, que são aplicáveis em busca de melhorias constantes, sendo uma das principais o *Value Stream Mapping* (VSM), termo que pode ser traduzido para Mapeamento de Fluxo de Valor (MFV) foi a ferramenta utilizada para compor o estudo em questão, posto que esse colabora para a identificação de melhorias nos processos, o possibilitará mais agilidade, buscando um fluxo mais enxuto, eliminando o que não agrega valor na perspectiva do cliente, fatores que representam ganho para toda a organização.

Ainda almejando a melhoria contínua, muitas empresas buscam elementos de outras abordagens para tornar mais robustas as estratégias a serem adotadas. Nesse sentido, este estudo tem a finalidade de propor um modelo integrando *Lean* e as filosofias de gerenciamento da qualidade na gestão dos processos judicializados nos Núcleos de Prática Jurídica.

Assim, Pacheco (2013) sugere a combinação da Teoria das Restrições com outras abordagens, o que possibilita o alcance de resultados superiores em relação a outros modelos mais tradicionais. Por meio da aplicação da Teoria das Restrições e o Mapeamento de Fluxo de Valor buscou-se verificar os “gargalos” que ocasionam demoras nos trâmites dos processos junto ao NPJ, fator causador de prejuízos financeiros aos clientes e em alguns casos a própria perda do direito de ação devido a prescrição.

A Teoria das Restrições (*Theory of Constraints*, TOC) parte da premissa que a meta de uma organização é gerar lucro, tanto no presente quanto no futuro (RAHMAN, 1998). As restrições são geralmente consideradas como algo negativo a ser eliminado, porém a diferença da abordagem da teoria das restrições em relação a outras abordagens tradicionais de gestão é a de que ela considera uma restrição como oportunidade de melhoria para o negócio (BLACKSTONE, 2001).

O princípio básico da TOC é que dentro de cada sistema deve existir, pelo menos, uma restrição que limita a capacidade do mesmo em alcançar melhores níveis de desempenho. A restrição pode ser a falta de mercado, uma política imposta

internamente ou externamente, ou um recurso interno para a empresa (BLACKSTONE, 2001). A utilização máxima da restrição, por conseguinte, pode levar ao resultado máximo (WATSON; BLACKSTONE; GARDNER, 2007).

Para efeito deste estudo, investiga-se o Núcleo de Prática Jurídica (NPJ) de uma Faculdade de Direito, mais precisamente um escritório-escola de Advocacia que fornece assistência jurídica gratuita aos cidadãos da comarca de Porto Velho (RO) e adjacências que comprovem renda familiar de até 02 (dois) salários mínimos mensais.

Essa assistência jurídica é constituída por todo um acompanhamento do trâmite processual, partindo do primeiro atendimento, no qual é preenchida uma ficha com as informações básicas do jurisdicionado e a narrativa fática da questão levada ao núcleo, passando pela propositura da ação, acompanhamento em audiências, petições de impulso e a eventuais recursos, todas manifestações elaboradas e acompanhadas pelos acadêmicos e/ou estagiários, sob a orientação dos Advogados-orientadores que compõe a equipe do NPJ.

Nesse cenário, considerando o fato de que a instituição na qual esta pesquisa foi desenvolvida possui grande demanda processual, torna-se necessária uma gestão estratégica tanto no atendimento aos cidadãos quanto no ensino jurídico, fator que garante qualidade nos serviços desenvolvidos pelo NPJ.

A proposta desta pesquisa foi elaborada a partir de observações, ao longo dos anos de 2017, 2018 e 2019, acerca do fluxo de processos formalizados no NPJ da Instituição analisada, com ênfase nos processos de competência da vara de família, considerando que se verificou a existência de uma demora exacerbada no trâmite do interno entre a elaboração da petição inicial e o protocolo no sistema jurídico.

Essa demora foi umas das principais reclamações observadas durante a pesquisa, uma vez que os clientes ligavam constantemente para saber o resultado do processo, no entanto, na maioria das vezes a demanda nem havia sido protocolada, e por tratar-se de questões urgentes, ação de alimentos, guarda, divórcio, a demora causava um agravamento da situação, e em alguns casos específicos, a perda do direito de ação.

A questão norteadora do trabalho foi formulada para elucidar por que leva-se tanto tempo trâmite entre a elaboração e o protocolo da petição inicial das ações que tramitam no NPJ?

O presente estudo visou encontrar melhorias no tratamento dos processos internos, através da aplicação das ferramentas apontadas, visando solucionar os problemas dos jurisdicionados/clientes, de forma mais célere e ágil, para que a ação seja protocolada em um prazo razoável e os direitos requeridos alcançados.

Dessa forma, será apresentado um estudo sobre os modos pelos quais o Mapeamento do Fluxo de Valor e a Teoria das Restrições poderão ajudar a mitigar ou eliminar perdas de tempo nos trâmites dos processos da área de família a serem judicializados pelo Núcleo de Prática Jurídica da Faculdade de Rondônia (FARO).

1.1 Objetivo Geral

Apresentar uma proposta de otimização nos processos críticos com base nos pressupostos da Teoria das Restrições, *Lean* e *VSM* na judicialização das demandas da Vara de Família do Núcleo de Prática Jurídica da FARO.

1.2 Objetivos Específicos

- Mapear o fluxo atual de valor do processo de judicialização das demandas da Vara de Família no Núcleo de Prática Jurídica da FARO;
- Identificar restrições que afetam o desempenho dos processos;
- Propor o estado futuro de valor no processo de judicialização das demandas da Vara de Família no Núcleo de Prática Jurídica da FARO.

1.3 Justificativa

Com vistas à prestação de serviços de qualidade, as organizações iniciaram por buscas pelo aperfeiçoamento de seus processos produtivos. Para isso, as empresas e organizações elaboraram metodologias e ferramentas que desenvolvam melhorias e que sirvam de modelos estruturados e eficientes.

Nesse sentido, são comuns a aplicação e o uso das ferramentas do *Lean*, por parte das indústrias em suas linhas de produção amplamente conhecidas no mercado. No entanto, a aplicação dos conceitos do pensamento enxuto adaptados ao ambiente

corporativo jurídico, tal como nos Núcleos de Prática Jurídica dos Cursos de Direito é algo recente, ante as constates mudanças decorrentes do uso das tecnologias.

Como teorizado por Moreno (2014), surgem, na área administrativa, vários desafios quando comparadas às manufaturas, sendo a maior dificuldade encontrada o mapeamento dos fluxos, posto que são compostos por informações e documentos, no lugar de peças, ferramentas e materiais.

Em consequência disso, a identificação dos pontos críticos, considerados gargalos que ocasionam desperdícios, são de difíceis constatação, posto que muitas vezes as informações e documentos estão armazenados em pastas físicas e em ambientes virtuais.

Dessa maneira, a realização dessa pesquisa identificou por intermédio do mapeamento do fluxo de valor, junto ao Núcleo de Prática Jurídica da FARO, possíveis melhorias afim de que seja possível acelerar a tramitação dos processos internos a serem judicializados, utilizando os fundamentos e as ferramentas da Engenharia para o alcance de tal objetivo.

Diante desse desafio, surge a possibilidade do Núcleo de Prática Jurídica da FARO criar uma estrutura no trâmite de seus processos, por meio da aplicação de novas práticas que busquem melhorias dos fluxos de trabalho, eliminando os gargalos e propondo um novo modelo visando à eficácia na gestão dos processos, alcançando os usuários finais, os clientes.

Este estudo também buscou contribuir para o ambiente acadêmico, posto que de acordo com a pesquisa proposta em um dos objetivos, contempla-se a elaboração de um mapeamento de fluxo de valor dos processos e, assim, ao final com as melhorias identificadas, torna-se possível aperfeiçoar o desempenho organizacional dos núcleos de prática jurídica das Faculdade de Direito e dos escritórios de advocacia.

Portanto, esta pesquisa possui grande relevância, uma vez que contribuiu na busca da padronização das demandas na área de família, buscando maior celeridade e a satisfação do jurisdicionado.

1.4 Estrutura do Trabalho

Esta pesquisa foi estruturada da seguinte forma: o primeiro capítulo contém a introdução ora apresentada, o objetivo geral, os objetivos específicos e a justificativa para escolha da temática.

No segundo capítulo, explanou-se os conceitos mais relevantes sobre *Lean Manufacturing ao lean office*, Teoria das Restrições, Teoria das Filas, Integração do Lean Office e Teoria das Restrições e o Mapeamento do Fluxo de Valor.

No terceiro capítulo, abordou-se os aspectos e os elementos metodológicos, momento no qual o pesquisador expõe detalhadamente como cada objetivo específico foi alcançado, uma vez que o somatório deles culmina no alcance do objetivo geral da pesquisa. Nesse tópico ainda foi descrita a realização da coleta e do tratamento dos dados, bem como foram validados.

Já o capítulo 4 desta dissertação, abordou-se a apresentação, análise e discussão dos resultados, detalhando a situação preliminar encontrada no Núcleo de Prática Jurídica da FARO, mapeado o estado atual de quatro processos da área de família, bem como o mapeamento do estado futuro e explanando ainda sobre sugestão de possíveis melhorias para esse tipo de processo crítico.

O capítulo 5 discorreu sobre as conclusões e também as recomendações, com base na teoria das restrições e da filosofia enxuta em estudo.

Ao final do trabalho também foram relacionadas todas as referências utilizadas que serviram de base para o delineamento desta pesquisa e as informações adicionais.

2 REVISÃO LITERÁRIA

Este capítulo apresenta uma revisão da literatura sobre *Lean*, *Lean Office*, Teoria das Restrições, Teoria das Filas e mapeamento de fluxo de valor, procurando trazer conceitos e evolução dessas ferramentas desde o primórdio à contemporaneidade.

2.1 Do *Lean Manufacturing* ao *Lean Office*: conceito e aplicações

O termo *Lean Thinking*, definida por John Krafcik e traduzida para a Língua Portuguesa como *Pensamento Lean*, é originário do revolucionário sistema oriental (KRAFCIK, 1998) e traz como fundamentos o esforço contínuo partindo da mudança na mentalidade, estrutura e comportamento (DA SILVA, 2016), vinda do nível estratégico e ampliada e difundida até o nível operacional (EVANGELISTA; GROSSI; BAGNO, 2013).

O *Lean Thinking* é um processo que visa à eliminação de desperdício, como meio de otimização de resultados por meio de procedimentos simples, tendo cinco princípios (i) valor; (ii) fluxo de valor; (iii) fluxo contínuo; (iv) produção puxada; (v) perfeição (WOMACK; JONES, 2004; LIKER, 2005).

Na maioria dos aspectos, o pensamento *lean*, vem em encontro aos maiores métodos clássicos de produção idealizados pelo Homem, sendo eles a Produção Artesanal e a Produção em Massa (WOMACK, JONES e ROOS, 1990).

Com a Primeira Revolução Industrial e após a Primeira Guerra Mundial, surgem os primeiros conceitos da produção em massa (RAGO, 2003), momento em que Alfred Sloan e Henry Ford, conduziram a transição da produção artesanal para a produção em massa, aplicando-a primeiramente na indústria automobilística americana, o que resultou no domínio da economia por parte dos Estados Unidos da América e depois difundida por toda a Europa (MOREIRA, 2011).

No entanto, novos modelos da produção surgiram e a produção em massa, aos poucos, foi sendo substituída pelo modelo de Produção Enxuta. O modelo de Produção Enxuta, nasceu a partir da *Toyota Production System*, no Japão, em um

período pós-guerra mundial em que havia grande necessidade de reconstruir a indústria e os recursos eram extremamente escassos (CURADO, 2018).

Os idealizadores do pensamento enxuto foram Taiichi Ohno e Eiji Toyota, que pretendiam solucionar problemas associados à reduzida disponibilidade de recursos, pondo em prática ideias e criando uma nova visão que tinham por base três fatores: pessoas, processos e soluções (OHNO, 1988). O TPS é um conceito que foi adaptado das práticas adotadas pelo sistema produtivo da Toyota tendo como objetivo a produção de bens com qualidade que atinjam as expectativas dos clientes ao mínimo custo possível (ALVES, 2014).

Essas metodologias foram acompanhadas de perto durante anos por James P. Womack e Daniel T. e relatadas nos anos 90 em duas obras a “A Máquina Que Mudou o Mundo” e “*Lean Thinking*”, objetivando reduzir os desperdícios, ter maior qualidade dos produtos e redução do tempo de entrega ao cliente, a partir desse conceito de se produzir mais com cada vez menos, o sistema passou a ser denominado *Lean Manufacturing* (REZENDE et al. 2015).

O termo “*lean*”, traduzido para “enxuto”, foi cunhado na década de 1980 por pesquisadores do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) e refere-se às estratégias de negócios que visam à ampliação da satisfação de clientes a partir do melhor uso dos recursos (materiais, trabalho, equipamentos e informação) e dos insumos da produção (GREEF; FREITAS; ROMANEL, 2012, p. 7).

Por ter sido aplicado inicialmente na indústria, o processo ganhou a denominação *lean manufacturing*, ou *lean production*, sendo considerado um sistema de gestão que ao envolver ferramentas de gestão, produção e qualidade elimina desperdícios e acresce valor no produto ou serviço, satisfazendo desta forma o cliente e o consumidor final (PEREIRA, 2010).

Nesse sentido, Scuccuglia e Lima (2004) ensinam que o Sistema de Manufatura Enxuta pode ser entendido como um conjunto de atividades que visam ao aumento da capacidade de resposta às mudanças e à redução dos desperdícios na produção, constituindo-se um verdadeiro empreendimento de gestão inovadora e tem como princípios: ter e manter os itens certos nos lugares certos, no tempo certo e na quantidade correta; criar e alimentar relações efetivas dentro da Cadeia de Valor; trabalhar voltado à Melhoria Contínua e buscar a Ótima Qualidade.

Tomando por base os ensinamentos de Womack e Jones (2004) os cinco princípios básicos do pensamento *lean*, que têm como objetivo tornar as empresas mais flexíveis e capazes de responder efetivamente às necessidades dos clientes, são: valor, cadeia de valor, fluxo de valor, produção puxada e perfeição. Em complemento, Guimarães (2017, p.17), explica o conceito de cada um dos princípios básico do *pensamento lean*, que podem ser resumidos assim:

a) **O valor** é o princípio fundamental para a *filosofia lean*. Segundo o autor, esse conceito somente pode ser definido pelo cliente final, posto que a necessidade gera o valor, sendo que cabe às empresas determinarem qual é essa necessidade, procurando satisfazê-la e cobrar um preço específico por isso, com o intuito de manter a empresa no negócio e aumentar os lucros via a melhoria contínua dos processos, reduzindo os custos e melhorando a qualidade;

b) **A cadeia de valor** significa fazer uma análise da cadeia produtiva e separar os processos em três partes: aqueles que realmente acrescentam valor, aqueles que não acrescentam valor, mas são importantes para a manutenção dos processos e da qualidade, e finalmente, aqueles que não acrescentam valor, devendo ser eliminados imediatamente;

c) **O Fluxo de valor *lean*** define-se como uma condição ideal em que os produtos sempre fluíssem em um fluxo de valor *lean* da matéria-prima ao produto acabado, sem movimentos inúteis, sem interrupções, sem lotes e sem filas;

d) **A Produção puxada**: o cliente é quem puxa o fluxo dos materiais. Se tiver um aumento de procura o fluxo deve aumentar e se a procura diminuir, o fluxo deve diminuir na mesma proporção;

e) **A Perfeição** deve ser o objetivo constante de todos os envolvidos no fluxo de valor. A busca contínua da perfeição em direção a um estado ideal deve nortear todos os esforços da empresa em processos transparentes, onde todos os membros da cadeia (montadores, fabricantes de diversos níveis, distribuidores e revendedores) tenham conhecimento profundo do processo como um todo, podendo dialogar e buscar continuamente melhores maneiras de criar valor.

Nesse sentido, Da Silva (et al., 2018) aduzem que a ferramenta *Lean manufacturing*, possui vários enfoques visando a uma produção enxuta, no entanto dá-se um destaque especial ao desperdício, dividido em setes tipos de desperdício,

(superprodução, tempo de espera, transporte (logística), processo em excesso, inventário, movimento e defeitos).

Para esses autores, a eliminação desses desperdícios no processo produtivo, a qualidade do produto melhora e o tempo e custo de produção são reduzidos.

Além dos sete desperdícios básicos descritos, pode-se considerar a existência do oitavo desperdício, defendido tanto por Liker (2005), quanto por Muniz (2007): o conhecimento, constituído pelas perdas relacionadas a não utilização do conhecimento e habilidades dos operadores para eliminação dos demais desperdícios, e implementação de melhorias e inovações. Também pode ser descrito como as perdas relacionadas à falta de compartilhamento do conhecimento adquirido.

A ferramenta “*Lean manufacturing*” inclui processos contínuos de análises como, (*Kaizen*), produção “Pull” (no sentido de *Kanban*) e elementos/processos a prova de falhas (*Poka- Yoke*) dentre outras. Assim com a aplicação dessas análises a probabilidade de ter resultados positivos são grandes.

As ferramentas e a filosofia do *Lean Manufacturing* podem ser aplicadas em vários ramos, não sendo limitadas aos ambientes de manufatura (DA SILVA, 2016; CHIMINELLI et al., 2017) sendo ampliado para diversas áreas e ambientes produtivos, sendo uma delas o administrativo (CARNEIRO et al., 2017; BARBALHO; NITZSCHE; DANTAS, 2017). Com a intensificação das práticas do *lean* no ambiente industrial, posteriormente, foram desenvolvidas aplicações do pensamento enxuto em outras áreas do conhecimento, tais como o *lean healthy* e o *lean office*.

2.1.1 *Lean Office*

Na área administrativa “O *Lean Office* trata da utilização da filosofia do *lean thinking*, modificada para ambientes administrativos, de escritórios” (ROSSITI, 2015, p. 24) e tem como principal objetivo a utilização das ferramentas *Lean* para eliminação de trabalho ou processos de áreas administrativas que não agregam valor, ou seja, os desperdícios (TAPPING; SHUKER, 2010). Nas palavras de Ferreira e Da Silva (2018, p.188) “tais desperdícios são quaisquer atividades que adicionem custo ou tempo no processo, porém sem agregar valor ao serviço ou produto final”.

Nesse sentido, a criação da ideia “Escritório Enxuto”, dentro da Engenharia de Produção, voltado para o setor administrativo do processo, tem o enfoque de reduzir ou eliminar os desperdícios ligados aos fluxos de informações e de processos, gerando e agregando valor a ele (GREEF; FREITAS; ROMANEL, 2012).

Endler et.al, (2016) e Tapping; Shuker (2010) observaram que existe um crescente interesse por parte de empresas em relação ao *Lean*, de acordo com os autores, dentre as várias metodologias existentes de melhoria de processos, o *Lean* permanece como uma das melhores e mais amplamente utilizadas por várias empresas.

O pensamento enxuto aplicado nas áreas administrativas é de grande importância, posto que a maioria de todos os custos envolvidos para trazer a satisfação da demanda de um cliente são de natureza administrativa. Tapping e Shuker (2010) em sua obra “Lean Office: gerenciamento do fluxo de valor para áreas administrativas: 8 passos para planejar, mapear e sustentar melhorias Lean nas áreas administrativas”, descreve as etapas necessárias para implementar a filosofia *lean office* no setor administrativo.

Seguindo esse entendimento, Rossiti (2015) explica o conceito de cada um dos passos para o gerenciamento do fluxo de valor nas áreas administrativas, sendo eles:

Comprometer-se com a mudança: É necessário o comprometimento de todas as pessoas da empresa; um compromisso de gestão, planejamento detalhado, pessoas empenhadas.

Escolher o fluxo de valor: para a escolha do fluxo de valor é imprescindível que ele seja plenamente compreendido por todos os colaboradores envolvidos no processo. Salienta-se que, para que este melhore, não se pode tratar as partes do fluxo individualmente, e sim como um conjunto de ações.

Aprender sobre lean: é preciso aprender sobre as ferramentas do *Lean*, os conceitos e termos associados à mentalidade enxuta devem ser antecipadamente bem compreendidos por todos os envolvidos no processo (fluxo de informações).

Mapear o estado atual: O mapa do estado atual expõe as unidades do fluxo de trabalho e de informação por meio do uso de um conjunto de símbolos e ícones, ou seja, O tempo total por dia de trabalho ou da atividade ou etapa escolhida pra análise, paradas, tempo disponível, número de pessoas trabalhando, a quantidade de trabalho feito, frequência em que o trabalho é entregue ao próximo processo, tempo de ciclo, tempo de espera e as exceções do processo.

Identificar medidas de desempenho lean: É preciso medir o quanto os objetivos estão sendo atingidos, aqui exige-se a determinação de métricas que ajudarão a atingir os objetivos da mentalidade enxuta promovendo a melhoria contínua e a eliminação de desperdícios.

Mapear o estado futuro: Para o desenho correto deste mapa, três fases devem ser aplicadas: a fase de entendimento da demanda do cliente, a fase de implantação do fluxo contínuo para que o valor desejado pelo cliente seja estabelecido e a fase de nivelamento (distribuir igualmente o trabalho). O

mapeamento do estado futuro deverá indicar onde serão usadas as ferramentas enxutas.

Criar planos de Kaizen: nesta etapa não é obrigatório a criação de um mapa de estado futuro impecável ou de planos *Kaizen* perfeitos, entretanto, é necessário que o plano criado seja bom o suficiente para ser iniciado. Diversas modificações serão realizadas neste etapa, sendo seu objetivo realizar uma chamada para a ação, desenvolvendo um plano ordenado de *Kaizen*.

Implantar planos de Kaizen: significa sua execução, seguindo as três fases: preparação, implantação e acompanhamento dos planos de *Kaizen* (ROSSITI, 2015, p. 25-26).

Ainda nesse entendimento, Oliveira (2007) e Chen e Cox (2012) explicam que nos ambientes administrativos, a maior parte das atividades está relacionadas à geração de informações, o que dificulta a identificação dos desperdícios, pois imaginar o processamento de algo intangível como a informação é bem mais complexo.

Assim, é preciso analisar as áreas com necessidade de melhoria e identificar os sete desperdícios do *lean*, bem como medi-los no intuito de melhorar o trabalho, considerando que as devidas medições se darão por meio do uso das ferramentas do *Lean Manufacturing*, conforme será visto nesta pesquisa.

É importante salientar que o objetivo geral do “*lean office*” é trabalhar de forma mais eficiente, ou seja, no menor tempo possível. Segundo Costa (2017, p.62) Esse objetivo pode ser alcançado através da criação de ações para serem implantadas em qualquer processo. Porém deve ter paciência, pois o processo é lento e complexo. Mudar uma maneira de trabalhar pode-se levar anos.

O compromisso com a ferramenta não se restringe a observação, mas a uma mudança de visão, passar a olhar diferente o mesmo processo visando melhoria continua, assim sempre buscando a melhoria, e a eliminação de desperdício, seja de recursos organizacionais, seja de tempo.

2.2 Integração da Manufatura Enxuta e Teoria das Restrições

A utilização conjunta da Manufatura Enxuta e da Teoria das Restrições começou com estudos comparativos das técnicas JIT, MRP e OPT, sendo essa última a precursora da TOC e uma relativa novidade até então.

Aggarwal e Aggarwal (1985) foram uns dos primeiros autores nos estudos que relacionam as duas abordagens, realizando um trabalho de comparação entre

JIT/Kanban e o OPT, concluindo que cada uma dessas técnicas desafiavam os critérios existentes de gestão e que ambas são boas apesar dos diferentes pontos de vista, podendo ser complementares. Porém, outra questão levantada pelos autores é que ambos os métodos são dependentes de pessoas, em maior ou menor grau, o que na maioria das vezes pode levá-los a falhas.

Na mesma linha, Hein (1999) concluiu que a utilização em conjunto das técnicas e disciplinas da manufatura enxuta com o poder de foco da teoria das restrições tornam o processo mais efetivo e traz uma melhoria contínua, criando um ambiente de satisfação para as equipes participantes. Assim os gestores concentram os esforços nos processos que trazem maior retorno, sem preocupar-se com questões gerenciais, alcançando resultados que convergem por facilitar a aceitação do uso das duas técnicas.

Para Marris (2012), essa integração permite que a organização se concentre no 1% do sistema que define 99% da sua performance. Segundo ele, focar os esforços Lean e Six Sigma nas restrições que impactam diretamente a performance global da empresa traz necessariamente um retorno maior, e evita que áreas que não são restrições ganhem investimentos que não trarão o retorno esperado.

Marodin e Saurin (2015) acrescenta ainda que cada metodologia apresenta limitações, tanto inerentes à própria metodologia quanto provocadas por praticantes equivocados. Para ele, a TOC tem um foco muito financeiro, voltado a redução da variabilidade e das restrições, sem levar em consideração valores e demais elementos da ideologia organizacional. Já o *Lean*, tende a focar apenas nos fluxos de valor internos da empresa, sem pensar tanto nas reais condições do mercados e suas restrições.

Corroborando com o entendimento Monteiro e Martins (2018, p. 50) afirmam que a integração entre as três metodologias seria ideal na solução dessas limitações e geraria os melhores resultados para a organização.

Ao longo dos últimos vinte anos, diversos outros autores também realizaram estudos relacionando as abordagens das duas teorias incluindo suas técnicas/ferramentas, não só explorando a sinergia entre elas, mas também as comparando.

Nesse contexto, o trabalho de Utiyama e Godinho Filho (2013) avaliou a literatura disponível relacionada a ambas as teorias as dividindo em dois grupos principais: os trabalhos que mostram abordagens/ferramentas se sobressaem em situações específicas e os trabalhos que mostram que as abordagens/ferramentas são complementares.

O resultado da avaliação desses dois grupos pode ser visto, respectivamente, no Quadro 1 e Quadro 2, dispostos a seguir.

Quadro 1 - Trabalhos que apontam abordagem/ferramenta que se sobressai em situações específicas

ARTIGO E ANO DE PUBLICAÇÃO	MÉTODO DE PESQUISA	MELHOR ABORDAGEM / FERRAMENTA	COM RELAÇÃO A QUAIS VARIÁVEIS	SITUAÇÃO / AMBIENTE
PLENERT, G.; BEST, T.D. (1986)	Teórico-Conceptual	OPT	O OPT é mais completo que o JIT	O OPT é mais completo que o JIT, pois inclui muitas das características do JIT mais alguns benefícios adicionais.
GRUNWALD, H.; STRIEKWOLD, P.E.T.; WEEDA, P.J. (1989)	Modelagem / Simulação	JIT	Complexidade do sistema	Em um ambiente baseado em informação previamente discutida na literatura, os autores afirmam que para situações com baixa incerteza e complexidade o Kanban é indicado.
		TOC	Complexidade do sistema	Em um ambiente baseado em informação previamente discutida na literatura, os autores afirmam que quando a complexidade aumenta o OPT é indicado.
LAMBRECHT, M.; SEGAERT, A. (1990)	Modelagem / Simulação	DBR	Throughput	Padrão de fluxo flow shop com seis estações de trabalho em situações em que exista um nível de estoque de segurança igual em cada estação e, também, em situações em que, além disso, existirem pontos de reposição em todas as estações de trabalho.
HURLEY, S.F; WHYBARK, D.C. (1999)	Modelagem / Simulação	TOC	TOC obtém maior throughput, menor tempo de fluxo, e maior utilização do que o JIT.	Padrão de fluxo flow shop, cinco estações de trabalho, com três modelos de um produto, considerando suprimento perfeito e tempos de setup desprezíveis nas duas primeiras estações.

CONTINUA

CONTINUAÇÃO

ARTIGO E ANO DE PUBLICAÇÃO	MÉTODO DE PESQUISA	MELHOR ABORDAGEM / FERRAMENTA	COM RELAÇÃO A QUAIS VARIÁVEIS	SITUAÇÃO / AMBIENTE
RAMSAY, S.; BROWN, S.; TABIBZADEH, K. (1990)	Modelagem / Simulação	DBR	Scheduling: a abordagem puxada é sensível à falta de priorização. DBR é o mais bem sucedido.	Quatro estações de trabalho baseado em um sistema com múltiplos produtos.
GARDINER, S.C.; BLACKSTONE, J.H.; GARDINER, L.R. (1994)	Teórico-Conceitual	DBR	Throughput e Estoque	Em um ambiente com múltiplos produtos, o DBR é mais apropriado que o Kanban porque ele não requer um nível de estoque de segurança para cada peça frente a cada recurso. Ou seja, para atingir o mesmo throughput em um ambiente com múltiplos produtos, o DBR requer menos estoque do que o Kanban.
COOK, D.P. (1994)	Modelagem / Simulação	TOC	Throughput e desvio padrão do tempo de fluxo.	Padrão de fluxo flow shop, cinco estações de trabalho e um único tipo de produto.
SALE, M.L.; INMAN, R.A. (2003)	Survey	TOC	Utilizando critério próprio a TOC apresentou o melhor desempenho e melhora de desempenho seguida pela abordagem híbrida JIT/TOC, JIT e tradicional.	Nas 180 empresas respondentes do Survey, que relataram adotar alternativamente as abordagens: JIT, TOC, JIT/TOC ou nenhum dos dois (manufatura tradicional).
LEA, B.R; MIN, H. (2003)	Modelagem / Simulação	JIT	O JIT supera o TOC com respeito à lucratividade à longo e curto prazo, nível de serviço e estoque em processo (WIP).	O ambiente de simulação foi composto por sete estações de trabalho que processam três produtos diferentes para estoque (make-to-stock).
MILTENBURG, J. (1997)	Modelagem / Simulação	JIT	O JIT chega próximo aos mínimos níveis de estoques e tempo de fluxo	Padrão de fluxo flow shop com duas estações de trabalho e um único tipo de produto.

CONTINUA

CONTINUAÇÃO

ARTIGO E ANO DE PUBLICAÇÃO	MÉTODO DE PESQUISA	MELHOR ABORDAGEM / FERRAMENTA	COM RELAÇÃO A QUAIS VARIÁVEIS	SITUAÇÃO / AMBIENTE
MILTENBURG, J. (1997)	Modelagem / Simulação	TOC	A TOC chega próximo ao máximo throughput e mínima falta (shortage), além disso, as melhorias na TOC são focadas nas áreas que mais afetam o nível de throughput, enquanto que no JIT as melhorias não são tão focadas como na TOC.	Padrão de fluxo flow shop com duas estações de trabalho e um único tipo de produto.
BOLANDER, S.F.; TAYLOR, S.G. (2000)	Teórico-Conceitual	JIT	Complexidade do sistema, requerimento de dados.	JIT tende a funcionar melhor em ambientes de manufatura com fluxo estável. O JIT requer pouco ou nenhum dado, enquanto a TOC requer precisão de dados no recurso gargalo.
		TOC	Complexidade do sistema	TOC funciona bem tanto em ambientes de manufatura com fluxo estável quanto com padrão de fluxo job shop, desde que exista um único recurso restritivo no processo.
CHAKRAVORTY, S.S.; ATWATER, J.B. (1996)	Modelagem / Simulação	JIT	O JIT tem melhor desempenho quando a variabilidade do sistema é baixa.	Padrão de fluxo flow shop, com cinco estações de trabalho, um único produto.
		TOC	O TOC É menos afetado pela variabilidade do sistema.	Padrão de fluxo flow shop, com seis estações de trabalho, um único produto.

CONTINUA

CONCLUSÃO

ARTIGO E ANO DE PUBLICAÇÃO	MÉTODO DE PESQUISA	MELHOR ABORDAGEM / FERRAMENTA	COM RELAÇÃO A QUAIS VARIÁVEIS	SITUAÇÃO / AMBIENTE
TAKAHASHI, K.; MORIKAWA, K.; CHEN, Y.C. (2007)	Modelagem / Simulação	KANBAN	CUSTO TOTAL	Padrão de fluxo flow shop, três estações de trabalho e que processa um único tipo de produto. O Kanban torna-se superior ao DBR em situações em que os itens estocados em buffers que precedem o gargalo são menos importantes.
		DBR	CUSTO TOTAL	Padrão de fluxo flow shop, três estações de trabalho, e que processa um único tipo de produto. O DBR torna-se superior quando os itens estocados no buffer do recurso gargalo são importantes e sob condições em que as demandas rejeitadas são um fator importante.
JOLDBAUER, H.; HUBER, A. (2008)	Modelagem / Simulação	DBR	ROBUSTEZ	Padrão de fluxo flow shop, seis estações de trabalho, com dez itens diferentes. A única exceção a esta ordem é quando a variabilidade aumenta e há níveis baixos de estoques, o Kanban supera o DBR.
		DBR	Nível de serviço	Padrão de fluxo flow shop, seis estações de trabalho, com dez itens diferentes.
		Kanban	Estabilidade	Padrão de fluxo flow shop, seis estações de trabalho, com dez itens diferentes. Kanban tem mais estabilidade que o DBR, contudo a maior vantagem do DBR sobre o Kanban é o baixo número de parâmetros da estratégia de planejamento e controle da produção (PPCS) que precisam ser ajustados.

Fonte: Adaptado de Utiyama e Godinho Filho (2013)

Quadro 2 - Trabalhos que mostram que as abordagens/ferramentas são complementares

ARTIGO E ANO DE PUBLICAÇÃO	MÉTODO DE PESQUISA	ABORDAGENS E FERRAMENTAS	MOTIVO	FORMA
AGGARWAL, C.S.; AGGARWAL, S. (1985)	Teórico-Conceptual	JIT, TOC e MRP	As três abordagens são boas mas problemas com as pessoas podem destruir a eficácia das mesmas	O JIT e a TOC podem resolver a maioria dos problemas com as pessoas
GELDERS, L.F; WASSENHOVE, L.N.V. (1985)	Teórico-Conceptual	JIT, TOC e MRP	AS três abordagens se complementam e a melhor solução é provavelmente um sistema híbrido entre eles	O OPT planeja cuidadosamente as restrições no médio prazo (forneceria um bom programa mestre), o MRP geraria os requerimentos de materiais (seria uma poderosa base de dados para controlar milhares de itens)e, no curto prazo e para a parte repetitiva da empresa, o JIT seria utilizado para maximizar o throughput
LAMBRECHT, M.R.; DECALUWE, L. (1988)	Modelagem / Simulação	JIT, TOC e MRP	JIT e a teoria das restrições podem lidar com os problemas do MRP	O MRP pode ser usado como um sistema de planejamento e o JIT e o TOC em nível operacional
PTAK, C. (1991)	Teórico-Conceptual	MRP, MRP II, JIT, OPT e CIM	O autor conclui que o sucesso futuro da manufatura não pode depender de apenas uma abordagem, e que a melhor opção é realizar uma combinação entre todas as abordagens discutidas	Não sugere
NEELY, A.D.; BYRNE, M.D. (1992)	Modelagem / Simulação	JIT, TOC e MRP II	Defendem a idéia de que o JIT, o TOC e o MRP II são na verdade complementares e buscam propor uma estrutura que integre os três sistemas	MRP II seria uma base de dados para promover a integração, o JIT uma estrutura organizacional que asseguraria a melhoria contínua e o OPT um software que geraria programações detalhadas para maximizar a lucratividade.

CONTINUA

CONTINUAÇÃO

ARTIGO E ANO DE PUBLICAÇÃO	MÉTODO DE PESQUISA	ABORDAGENS E FERRAMENTAS	MOTIVO	FORMA
HEIN, K. (1999)	Teórico-Conceptual	TOC, JIT e TQM	Fazer com que a eficácia dos esforços de melhoria contínua aumente	Incorporar a análise focada da Teoria das restrições com as técnicas e disciplinas da Manufatura Enxuta, dessa forma o gerenciamento pode focar os esforços de melhoria nas áreas que irão prover o maior retorno
DETTMER, H.W. (2001)	Teórico-Conceptual	TOC, JIT	Um sistema híbrido entre as abordagens JIT e TOC é potencialmente mais robusto (mais produtivo e mais fácil de implementar) do que um dos dois separadamente	Um modelo conceitual é proposto, o qual integra ambas as abordagens e faz uso de seus pontos fortes e benefícios, afim de obter melhor desempenho
FERGUSON, L. (2002)	Teórico-Conceptual	JIT, TOC	O autor revisa os principais conceitos do JIT, discute seus efeitos indesejáveis e avalia os links entre seus vários Elementos	Utiliza a TOC para analisar o JIT e melhorar sua eficácia
HUANG, H.H. (2002)	Modelagem / Simulação	JIT, TOC e MRP	Encontrar um modelo de produção de manufatura para ser aplicado em ambientes competitivos e de mudança não antecipada e constante	O modelo desenvolvido é chamado de modelo integrado puxado- empurrado sobre o conceito da TOC e visa controlar a manufatura como um todo, por meio da distribuição ou carregamento de peças ou materiais para o sistema produtivo desde o início, de acordo com o programa mestre de produção. Dessa forma, o desempenho do sistema será reforçado, pois irá enviar os materiais exatos para a planta de modo a fazer frente às programações variadas e fornecerá os materiais que os recursos restrição requerem utilizando a programação puxada.

CONTINUA

CONCLUSÃO

ARTIGO E ANO DE PUBLICAÇÃO	MÉTODO DE PESQUISA	ABORDAGENS E FERRAMENTAS	MOTIVO	FORMA
				As operações depois do recurso restrição e aqueles recursos não restritivos irão operar de acordo com a programação empurrada de modo a aumentar a taxa de produção e utilização tanto quanto possível.
VENKATESH, M.A.; WAKCHAURE, V.D.; KALLURKAR, S.P. (2007)	Survey	JIT, TOC, TPM, TQM e SCM	Conduzem um survey, e os resultados mostram a necessidade de implementação conjunta entre abordagens para revitalizar a manufatura	Fornecem uma estrutura teórica que integra as cinco abordagens
YANG, C.; BINBIN, J. (2008)	Teórico-Conceptual	JIT, TOC e MRP II	Os autores partiram da constatação de que as abordagens de planejamento e controle da produção apresentam limitações e defeitos quando utilizados em empresas de serviços, pois eles não conseguem fornecer os requerimentos necessários de flexibilidade e agilidade impostos pelo ambiente competitivo, mudanças constantes de demanda de mercado e as características dos serviços em si	O sistema integrado proposto implementa o controle do fluxo de material, capacidade de serviço e qualidade em produção e ajusta os defeitos causados pelo controle empurrado do MRP II e do controle puxado do JIT. Além disso, o controle JIT/TOC implementa o controle dinâmico de operações para lidar com a mudança constante de demanda de mercado, controlar a qualidade de modo a atingir heterogeneidade necessária em serviços, e controlar os recursos gargalo de modo a modificar e ajustar os planos de produção
WANG, Y.; CAO, J.; KONG, L. (2009)	Modelagem / Simulação	Kanban, CONWIP, TOC	Visam propor um sistema de controle híbrido Kanban/CONWIP baseado na TOC	O TOC tem vantagens em lidar com problemas nos recursos restritivos e o mesmo foi incorporado ao sistema híbrido Kanban/Conwip de forma a obter um melhor desempenho

Fonte: Adaptado de Utiyama e Godinho Filho (2013).

Como visto nos quadros acima, os autores Utiyama e Godinho Filho (2013), com base nos quadros 1 e 2, concluem que não é possível afirmar categoricamente que uma das abordagens e/ou ferramentas são melhores do que outra, uma vez que de acordo com a situação e a forma de aplicação uma se sobressai a outra.

Logo, a escolha da abordagem adequada só é possível após uma correta avaliação da empresa e do seu ambiente, de modo a obter os ganhos esperados.

Por outro lado, Segundo Ramos (2010), o objetivo do Lean é a eliminação dos desperdícios, ou seja, um processo enxuto, enquanto a teoria das restrições busca maximizar a produção. Ambas as metodologias se focam em melhorar o fluxo de material no meio produtivo e têm os mesmos objetivos que são o aumento dos lucros/redução de custos, tempos de processamento e inventários reduzidos.

Nesse sentido, tanto o Lean quanto a TOC buscam melhorar o fluxo dos processos e reduzir o período de tempo entre a chegada de um pedido e a entrega do pedido ao cliente. Apesar das semelhanças na redução do tamanho dos lotes e do inventário, o Lean possui uma visão radical considerando desperdício qualquer inventário, enquanto a TOC mantém um estoque mínimo em frente ao gargalo (COX III, 2013).

Na TOC, a redução de custos é limitada, mas não a geração de ganhos, enquanto o Lean visa à redução de custos fixos e variáveis. O Lean tem como objetivo a redução das variabilidades sendo que a TOC aceita a variabilidade e instabilidade nas operações (OLIVEIRA, 2019).

A aplicação prática da combinação de ambas as abordagens feita pelos autores em uma empresa do setor automotivo, conseguiu resultados diretos em reduções de tempos de ciclo, por meio do uso das técnicas para eliminação de desperdícios advindas da manufatura enxuta (reduções de operações e movimentos desnecessários, e também de redução de tempos de espera) e do uso das técnicas advindas da teoria das restrições para foco na mudança que resultou o maior aumento de resultados.

De acordo com Okimura (2013), embora a Manufatura Enxuta e a TOC tenham sido desenvolvidas por diferentes autores, os seus conceitos fundamentais possuem elementos em comum, permitindo a complementaridade dos métodos. Enquanto algumas características de cada método poderiam restringir sua aplicação de

maneira individual, tais limitações podem ser minimizadas e até eliminadas quando utilizadas de forma conjunta, ampliando sua aplicabilidade.

Dessa forma, Santos e Alves (2015) também concluem que as diferenças entre as abordagens da TOC, que tem foco sistêmico, e da Manufatura Enxuta, que têm foco no processo, podem ser resolvidas de forma as duas se complementarem. A TOC, com o foco na restrição, pode identificar os processos principais que provêm uma maior alavancagem em relação à perspectiva global, e o pensamento enxuto, com seu foco na simplificação, pode eliminar as atividades que não agregam valor.

Um dos trabalhos mais recentes que relacionam a TOC e a ME foi elaborado por Sims e Wan (2015, p. 82), no qual são propostos três novos métodos para identificação da restrição em ambientes “enxutos”, podendo ser resumidos em outras palavras do seguinte modo:

1. O primeiro método, denominado Análise de Restrição de Fluxo (*Flow Constraint Analysis*), busca avaliar o atendimento das demandas tendo por base os tempos de ciclo dos recursos de fabricação, com a finalidade de identificar a restrição. Esse método geralmente é utilizado antes do sistema de produção ser instalado ou quando existem planos para aumentar a capacidade de uma instalação já existente.

2. O segundo método, denominado Análise de Utilização Efetiva (*Effective Utilization Analysis*). Ele visa identificar a restrição de um processo ou estação específica, comparando o real desempenho com o desempenho ideal do sistema. Esse método baseia-se na relação entre *WIP*, gargalos e *lead time*, onde o recurso com baixa utilização efetiva tende a ser a restrição. Ele exige a utilização de mais cálculos e processamento de dados computacionais, portanto leva mais tempo e esforço para implementação, no entanto proporciona uma compreensão mais profunda do sistema analisado, sendo mais aplicável para programas de melhoria contínua.

3. O terceiro método, denominado Análise Rápida de Utilização Efetiva (*Quick Effective Utilization Analysis*), é parecido com o segundo método, entretanto, a identificação da restrição é feita de maneira mais rápida através da análise dos dados colhidos em tempo real, necessitando de pouca utilização de cálculos e processamento de dados computacionais. Ele é utilizado em situações onde os tempos de parada da linha de produção não estão disponíveis, em modelos de simulações, ou para modelar outros recursos após a identificação da restrição primária.

Os três métodos podem ser usados na identificação de restrições, podendo ser utilizados de forma independente ou em conjunto, dependendo da situação. Cada um dos métodos fornece informações valiosas sobre o desempenho do sistema analisado. Entre as paridades Pacheco (2014b) ressaltam o balanceamento de fluxo, em que tanto a TOC quanto o Lean buscam a sincronização visando a redução do *lead time* e de estoques, porém com ferramentas distintas, a TOC com o Tambor-Pulmão-Corda e a Produção Enxuta com o sistema Kanban.

Ainda nesse entendimento, Bauer, Vargas, Sellitto (2015) explicam que a integração entre o *Lean Manufacturing* e outras metodologias é bem difundida tanto na literatura quanto esta vem sendo empregada por diversas empresas dos mais variados setores como a indústria e instituições. Os autores ainda concluíram que existem mais pontos comuns entre as abordagens do que de exclusão, podendo fornecer grandes saltos de desempenho para as empresas que já adotam as abordagens separadamente.

Assim, as organizações que adotaram a utilização conjunta das abordagens podem se considerar superiores aquelas que as adotaram isoladamente, posto que todas são similares perseguindo a redução de custos, melhoria da qualidade, flexibilidade e desempenho.

2.3 Teoria das Restrições –TOC e os Cinco Passos

A Teoria das Restrições (Theory of Constraints) foi desenvolvida por Eliyahu Goldratt ao final da década de 70, tornando-se conhecida mundialmente com o lançamento do renomado livro “A meta” (GOLDRATT; COX, 2002). A metodologia possui antecedentes no software OPT (Optimized Production Technology) (SPENCER; COX, 1995; OGLETHORPE; HERON, 2013) sendo vastamente conhecida na área de Produção, posto que traz uma abordagem inovadora de melhoria contínua afirmando que todo sistema, em algum momento, apresenta uma limitação ou obstáculo (COSTAS; PONTE; DE LA FUENTE; PINO; PUCHE, 2015; AGUILAR-ESCOBAR; GARRIDO-VEGA, 2016).

A teoria das restrições traz uma visão de que os processos são elos de uma mesma cadeia, sendo dependentes um do outro, onde cada cadeia possui uma

ligação mais fraca entre as tarefas que precisa ser fortalecida (TSOU, 2013; ŞİMŞİT; GÜNAY; VAYVAY, 2014; OKUTMU; KAHJVECI; KARTASOVA, 2016).

É possível encontrar na literatura inúmeros estudos que abordam a TOC e suas diferentes aplicações nas mais diversas áreas, porém, conforme enfocam Simşit, Günay e Vayvay (2014), o ponto comum entre os estudos é sempre o mesmo: existe uma restrição, um gargalo.

No entendimento de Rufino et al. (2013) uma restrição é qualquer coisa que impede o desempenho de um sistema, ou seja, algum recurso que a empresa tem de forma insuficiente, e ao mesmo tempo esta limitando seu sistema, essa restrição pode ser física (fornecedores, máquinas, materiais, projetos, pessoas) ou política (normas, procedimentos, práticas, atitudes). Assim, a restrição se caracteriza como a parte mais fraca da relação, uma vez que a capacidade produtiva total de uma empresa acaba se limitando como consequência das insuficiências existentes no processo (OKUTMU; KAHJVECI; KARTASOVA, 2016).

Os autores explicam ainda que a TOC tem por base identificar quais são os fatores que limitam os sistemas, também conhecidos como gargalos, que estejam impedindo a produção ou fazendo com que os objetivos das empresas não sejam alcançados.

No entendimento de Goldratt; Cox, (1997) e Šukalová; Ceniga, (2015) na análise da Teoria das Restrições, percebeu-se que toda empresa possui uma meta, e a restrição é tudo o que impede o alcance do seu principal propósito, que é ganhar dinheiro. A TOC, então, considera que a eliminação da restrição inicial ou gargalo tem por consequência o surgimento de uma outra restrição, que deve ser igualmente identificada e eliminada. Daí a necessidade de se investir melhorias contínuas (ŞİMŞİT; GÜNAY; VAYVAY, 2014; OKUTMU; KAHJVECI; KARTASOVA, 2016).

Uma restrição é qualquer coisa que impede o desempenho de um sistema, ou seja, algum recurso que a empresa tem de forma insuficiente, e ao mesmo tempo esta limitando seu sistema, essa restrição pode ser física (fornecedores, máquinas, materiais, projetos, pessoas) ou política (normas, procedimentos, práticas, atitudes) (RUFINO et al., 2013).

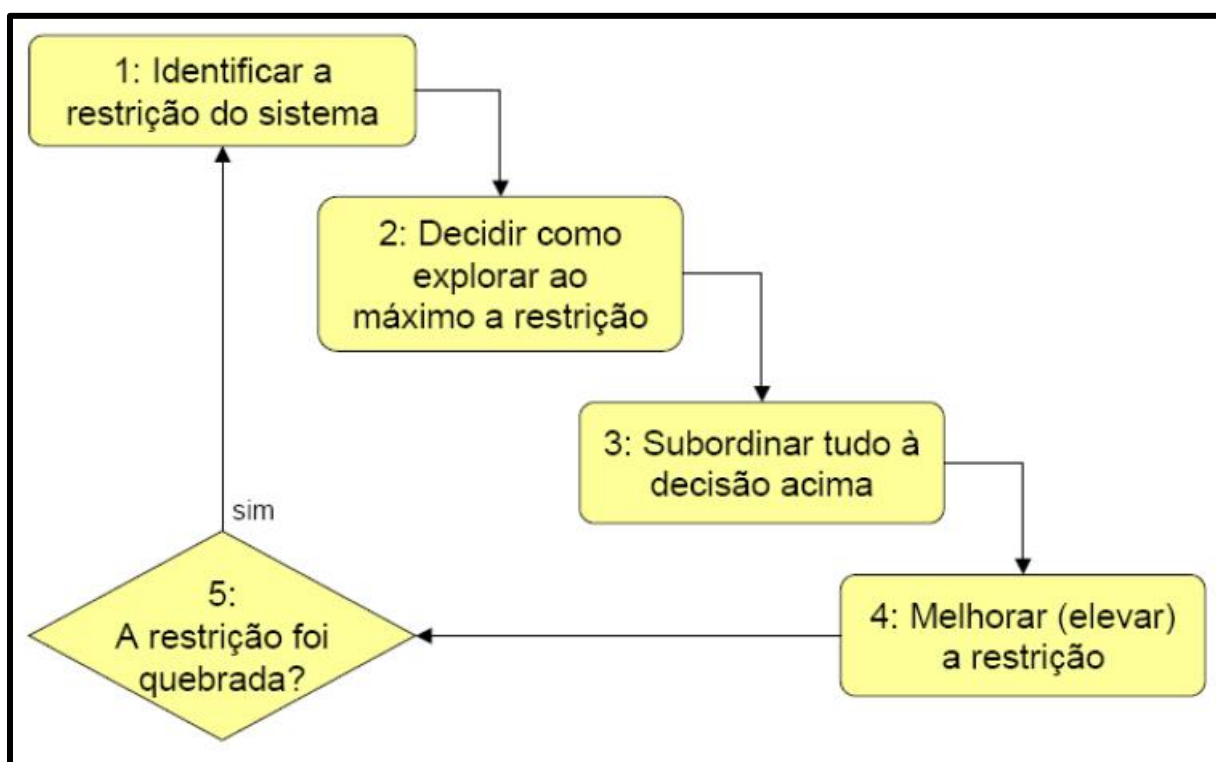
Na compreensão de Rahman (1998) a Teoria das Restrições apresenta dois componentes principais: a filosofia que sustenta o princípio do funcionamento e

aperfeiçoamento contínuos, e uma abordagem genérica para a investigação, criando a solução para vários problemas e oportunizando a gestão coerente para a execução dos objetivos de uma organização.

Todo sistema tangível, tal como uma organização prestadora de serviços, deve ter pelo menos uma restrição. Tal idéia, na visão Corbett (1997), explica-se pelo fato de que se não houvesse alguma limitação no desempenho do sistema, este seria infinito, visto que nada impediria a evolução constante e a performance em busca da meta.

De acordo com este raciocínio, foi criado o processo de otimização contínua da teoria das restrições, que tem como orientação a meta global da organização e é composto por cinco etapas, conforme a Figura 1 mostra.

Figura 1 - Esquema de identificação de gargalos



Fonte: Adaptado de Corbett (1997).

Dentro da Teoria das Restrições para que a empresa possa alcançar de forma satisfatória sua meta faz-se necessário o desenvolvimento de três medidas de desempenho, exploradas por Goldratt e abordadas por Kuratomi e Guerreiro (2011) e Bauer, Vargas e Sellitto (2015), às medidas de desempenho são:

a) Ganho (G): na teoria das restrições, o momento do reconhecimento do ganho corresponde ao momento da entrega do produto final ao cliente;

b) Investimento ou inventário (I): esse conceito abrange o conceito clássico de inventário e dos demais ativos imobilizados. O valor atribuído ao inventário corresponde somente a valores que foram pagos aos fornecedores pelos itens caracterizados como inventário. Neste modelo, o inventário de produto acabado é valorizado apenas pelo custo de matéria-prima nele contido pago ao fornecedor.

c) Despesas Operacionais (DO): do ponto de vista prático, o modelo considera que todo o recurso gasto com algo que não possa ser guardado para um uso futuro faz parte da despesa operacional. Além desses valores, incorporam a despesa operacional os valores de bens que faziam parte do inventário e foram utilizados ou desgastados no período (como a depreciação de máquinas).

Como o desempenho de todo e qualquer sistema é limitado por uma restrição, então, conforme esclarecem Šukalová e Ceniga (2015), Aguilar-Escobar e Garrido-Vega, (2016) e Bandeira et. Al. (2020), primeiramente é feito a identificação da limitação, concentrando todas as atenções nela. Depois, se explora a restrição, otimizando a capacidade nela existente. O terceiro passo é subordinar tudo à etapa II (exploração da restrição), respeitando o ritmo da restrição. O quarto é elevar a restrição aumentando sua capacidade a um nível acima. E por fim, o quinto passo foca no caso de a restrição ser eliminada, pois a partir daí, deve-se retornar ao passo I, identificando a nova restrição que fatalmente vai aparecer.

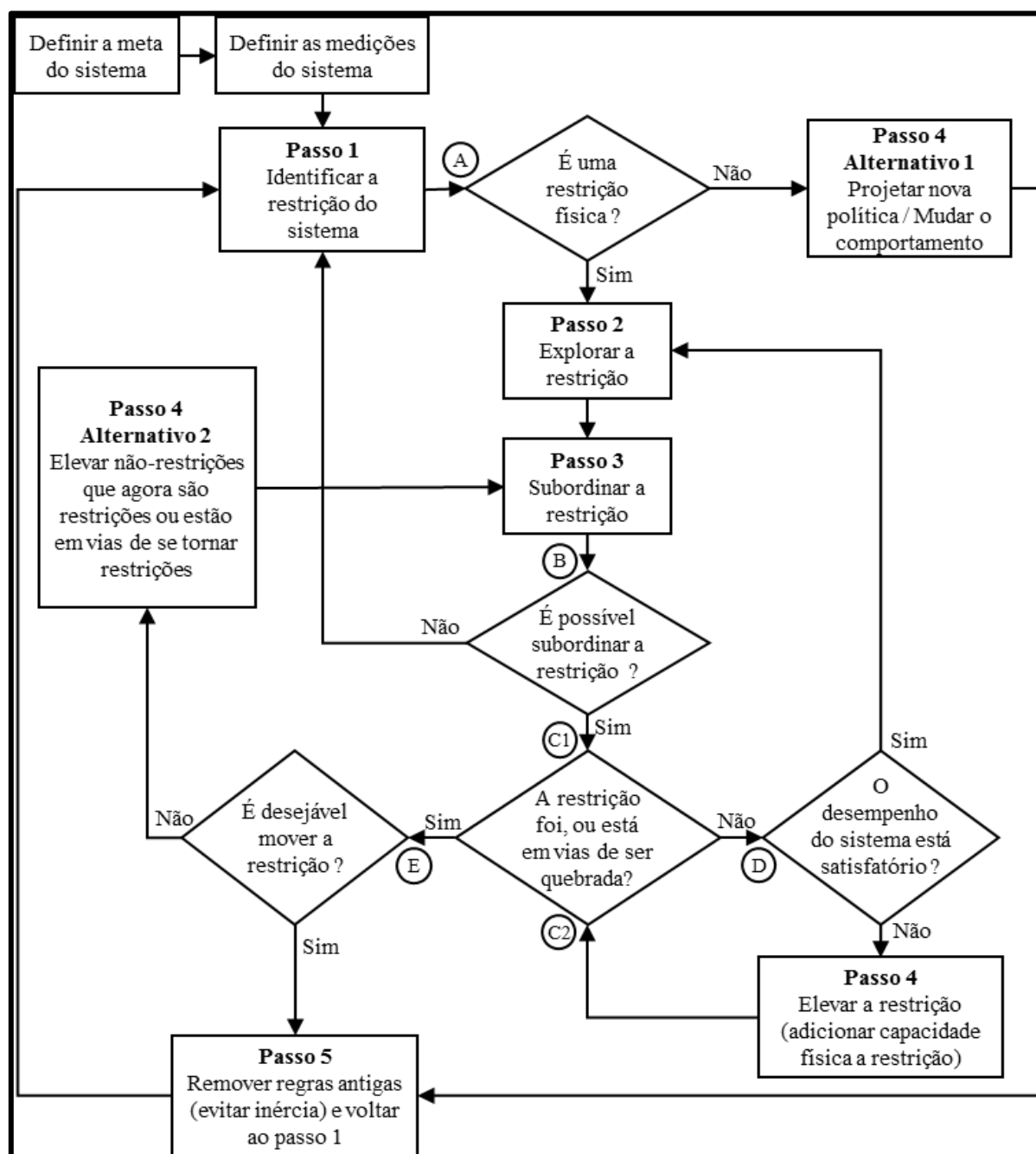
A TOC evoluiu nos últimos anos e vem se consagrando como uma teoria não apenas de melhoria contínua, mas também como uma forma de gestão. Naor, Bernardes e Coman (2013) mostram, em uma extensa revisão da literatura, que a TOC apresenta características que satisfaz as virtudes de uma boa teoria, avançando no diálogo acadêmico como ferramenta de gestão e melhoria contínua, aumentando sua credibilidade perante gestores e executivos como uma teoria formal de gerenciamento de operações.

Dentre os estudos recentes pode-se destacar o trabalho de Pretorius (2014) e Bauer, Vargas e Sellitto (2015), que propõe uma ampliação do modelo dos cinco passos de melhoria da TOC originalmente elaborado por Goldratt e Cox (1984), baseado na definição de Cox e Spencer (1997) de que restrições podem ser tanto

físicas, quanto não-físicas (comportamentais / políticas).

Ele sugere a inserção de pontos de tomada de decisão entre os passos, a fim de aumentar a possibilidade de aplicação do modelo para os dois tipos de restrição, transformando os cinco passos em um mapa de tomada de decisões, conforme ilustrado na Figura 2 e melhor explicado na sequência do trabalho.

Figura 2 - Os Cinco Passos da TOC com inserção dos pontos de tomada de decisão



Fonte: Adaptado de Pretorius (2014).

Com base em Petrorius (2014), são descritos, a seguir, os cinco passos.

Passo 1 - Identificar a Restrição: esse passo tem a mesma definição inicial preconizada por Goldratt e Cox (1984), porém o que o torna diferente é o fato de que a natureza da restrição não é importante, podendo ser física ou não-física (comportamental / política). Quando este passo é dado pela primeira vez ele é considerado um passo tático, mas quando o ciclo dos cinco passos for repetido várias vezes ele pode se transformar em uma decisão estratégica, levando a uma mudança de ao invés de identificar a restrição, decidir qual o melhor local para a mesma.

Ponto de Decisão A: após a identificação da restrição no Passo 1, avaliar se a mesma é uma restrição física ou não-física. Se for física, seguir para o Passo 2, caso contrário prosseguir para o Passo 4 Alternativo 1, onde o significado de elevar mudará para remover e substituir.

Passo 2 - Explorar a Restrição: este passo só é aplicado a restrições físicas, uma vez que o seu significado é otimizar o uso do recurso restritivo até o seu limite. Depois de decidir como explorar a restrição física, seguir para o Passo 3.

Passo 3 - Subordinar a Restrição: semelhante ao Passo 2, o Passo 3 só é aplicável para restrições físicas, uma vez que não é possível subordinar a uma restrição não- física, e segue a mesma definição de Goldratt e Cox (1984). Para restrições físicas internas o método de subordinação usado é o Tambor-Pulmão-Corda (TPC).

Ponto de Decisão B: esse ponto de decisão certifica se a correta restrição foi escolhida, caso contrário os resultados não serão os esperados, fazendo com que uma restrição seja subordinada a uma não-restrição. Se a restrição escolhida é a correta, siga para o Ponto de Decisão C1.

Ponto de Decisão C1: após a verificação da correta escolha da restrição, ela deve ser avaliada para determinar se foi, ou se está em vias de ser quebrada. Se a resposta for afirmativa, seguir para o Ponto de Decisão E. Se isso ocorrer é sinal de que tanto as restrições, quanto as não-restrições não dão sinais de que serão restrições em um futuro próximo. Se a resposta for negativa, seguir para o Ponto de Decisão D.

Ponto de Decisão C2: a avaliação feita neste ponto é exatamente a mesma efetuada para o ponto de decisão C1, embora a chegada ao mesmo ocorra devido a

elevação da restrição (Passo 4) e não devido aos efeitos da exploração e subordinação (Passo 2 e Passo 3).

Ponto de Decisão D: se o desempenho do sistema é satisfatório deve-se retornar para ao Passo 2 e subsequentemente aos demais passos, completando a atividade de gestão do dia-a-dia. Se o desempenho não é satisfatório deve-se seguir para o Passo 4 (elevar a restrição), ou seja, adicionar capacidade física. Esse caminho é estratégico, uma vez que a elevação pode requerer investimento de capital ou grandes despesas.

Ponto de Decisão E: essa decisão é considerada estratégica e lida com o desejo de mover a restrição ou de deixá-la no mesmo local. Se não é desejável que a restrição permaneça no mesmo local ela deve ser movida, seguindo ao Passo 5. Caso contrário avançar para o Passo 4 Alternativo 2.

Passo 4 - Elevar a Restrição: esse passo também tem a mesma definição preconizada por Goldratt e Cox (1984), ou seja, para elevar a restrição é necessária a adição de recursos, sejam eles equipamentos, ou pessoas. O Passo 4 também é aplicável somente para restrições físicas. Após esse passo deve-se seguir ao Ponto de Decisão C2.

Passo 4 Alternativo 1: esse passo é introduzido para atender as restrições não-físicas, que são aquelas derivadas de políticas ou de comportamentos, os quais não podem ser exploradas, nem subordinadas. Com isso são previstas novas concepções de políticas e/ou modificações de comportamento, sendo uma decisão de natureza estratégica. Após essa etapa deve-se seguir ao Passo 5.

Passo 4 Alternativo 2: esse passo foi criado para atender a restrições físicas que foram, ou estão em vias de serem quebradas, mas que não são desejáveis que se movam. Se nada for feito a restrição irá se mover naturalmente e para que isso não ocorra é necessário que as novas restrições que aparecerem sejam elevadas e, uma vez concluídas, voltar ao Passo 3, subordinando a agora elevada restrição. Semelhante a todas as outras variações do Passo 4, esse é um passo estratégico. Uma vez que esse passo for bem executado, o desempenho geral do sistema aumentará, sem que a restrição tenha se movido.

Passo 5 - Remover as regras antigas e voltar ao Passo 1: isto significa que todas as velhas regras anteriores relativas à restrição (física ou não-física) ou a não-

restrições, precisam ser removidas para evitar inércia, retornando ao Passo 1, garantindo o processo de melhoria contínua.

A abordagem proposta por Pretorius (2014) não tenta invalidar ou mudar fundamentalmente os cinco passos propostos por Goldratt (1984), mas sim, melhorar a compreensão deles, permitindo uma aplicação mais prática e clara. Na perspectiva de Sims e Wan (2015) o trabalho de Pretorius (2014) pode ser considerado como a segunda evolução da TOC.

Como nas organizações privadas, as organizações públicas também buscam por métodos e ferramentas de gerenciamento que auxiliem e melhorem seus processos (BRODBECK; HOPPEN; BOBSIN, 2016). Nesse sentido, considerando a evolução do tema e que os processos públicos igualmente possuem limitações, Librelato, Lacerda, Rodrigues e Veit (2014) afirmam que a TOC tem mostrado a cada estudo ser uma metodologia válida para a gestão dos sistemas produtivos e da área de operações.

2.4 Mapeamento do Fluxo de Valor – MFV

O Lean Manufacturing possui diversas ferramentas utilizadas para a eliminação dos desperdícios encontrados no processo produtivo. Dentre as diversas ferramentas existentes para auxiliar o desenvolvimento da teoria destaca-se o Mapa de Fluxo de Valor posto que é a mais relevante para a presente pesquisa.

Nasato (2016) e Werkema (2012) define o mapeamento do fluxo de valor (MFV) como uma ferramenta que consiste em identificar todas as ações/informações; que podem agregar valor ou não na cadeia, necessárias do fluxo de produto ou linha de produto; o fluxo da produção, da matéria prima até o consumidor e/ou o fluxo do projeto do produto, da concepção até o lançamento. Nesse molde, os estoques são reduzidos drasticamente, o que gera grande economia para a organização. A busca pela perfeição é almejar o aperfeiçoamento contínuo, que deve servir de base para nortear todos os esforços da empresa pela otimização de seus processos (WOMACK; JONES; ROOS, 2004; DE JONG; BEELAERTS VAN BLOKLAND, 2016).

Na mesma linha Karim e Zaman (2013) e Silveira (2019), aduzem que o Mapeamento de Fluxo de Valor é uma ferramenta que permite a análise das atividades

de uma empresa e possibilita identificações no processo produtivo atual, formando um retrato do momento, sendo possível identificar, a partir disso, os gargalos da produção e a melhorias que poderão ser realizadas.

Assim, o fluxo de valor compreende tudo o que é realizado desde a matéria-prima obtida até a entrega do produto ao cliente final. Na análise do fluxo de valor de uma organização, é importante a identificação e separação dos processos que de fato resultam em valor para o cliente daqueles que não fornecem valor. Deste modo, devem ser maximizados os processos que geram valor, enquanto os demais devem ser minimizados; porém, aqueles que não geram valor e ainda são desnecessários devem ser eliminados (Albertin; Pontes, 2016; Lage Jr., 2016).

A aplicação da ferramenta inicia-se com a análise das atividades de todo o processo e a identificação dos desperdícios. O Mapeamento do Fluxo do Valor, conecta etapas do processo aos materiais e informações. Isso possibilita a observação de uma fotografia do processo, facilitando a percepção dos níveis de estoque, tempos e *lead times* e consequentemente das potenciais áreas para melhoria (SANTOS et al. 2017).

O MFV é capaz de representar, com simbologia própria, as etapas nas quais os fluxos de materiais e informações percorrem, de acordo com que o produto segue o fluxo de valor. Auxilia no entendimento do que agrega valor ou não partindo do fornecedor até o consumidor final (ROTHER; SHOOK, 2003; SHOU et al., 2017).

No entendimento de Tapping e Shuker (2010) o Gerenciamento do Fluxo de Valor é um processo para planejamento e associação de iniciativas por meio da captura e análises sistemáticas de dados. Este processo é proveniente do estudo, pesquisa e experiência.

Nesse sentido os autores aduzem que no gerenciamento do fluxo de valor, deseja-se que as unidades de trabalho fluam até os consumidores tão tranquilamente quanto possível. Mas esta situação ideal raramente existe. Geralmente há curvas pronunciadas ou restrições no processo que impedem um fluxo tranquilo. O *Lean* utiliza as ferramentas apropriadas necessárias para fazer com que o trabalho flua adiante tão tranquilamente quanto possível.

De acordo com o que se depreende das abordagens de Biagio (2015) e Lage Jr. (2016), os desenhos para o Mapeamento do Fluxo de Valor podem ser feitos tanto

computacionalmente quanto manualmente, seguindo simbologia própria com itens que representam processos, fontes externas, caixas de informações, estoques, entregas, movimentações empurradas ou puxadas, operadores, entre outros fatores presentes em um fluxo de produção. Portanto, o MFV mostra-se como de fácil entendimento e aplicação diante da simplicidade em torno da sua metodologia, comprovando--se que se trata de uma importante ferramenta para melhoria de processos com a implementação da ME.

Como o MFV também é uma ferramenta de comunicação, planejamento e gerenciamento de processos de mudanças, no entendimento de Rother e Shook (2003), através do mapeamento às organizações visualizarem os seus desperdícios vendo como estão naquele exato momento variáveis relacionadas aos estoques, à demanda, aos tempos de ciclo, ao tempo takt (tempo disponível para a produção dividido pela demanda de mercado), dentre outras variáveis. Levando-se em consideração toda a cadeia de valor, o fluxo de valor deve ser analisado seguindo o caminho total, desde a matéria-prima até o produto acabado (MAGALHÃES, 2017).

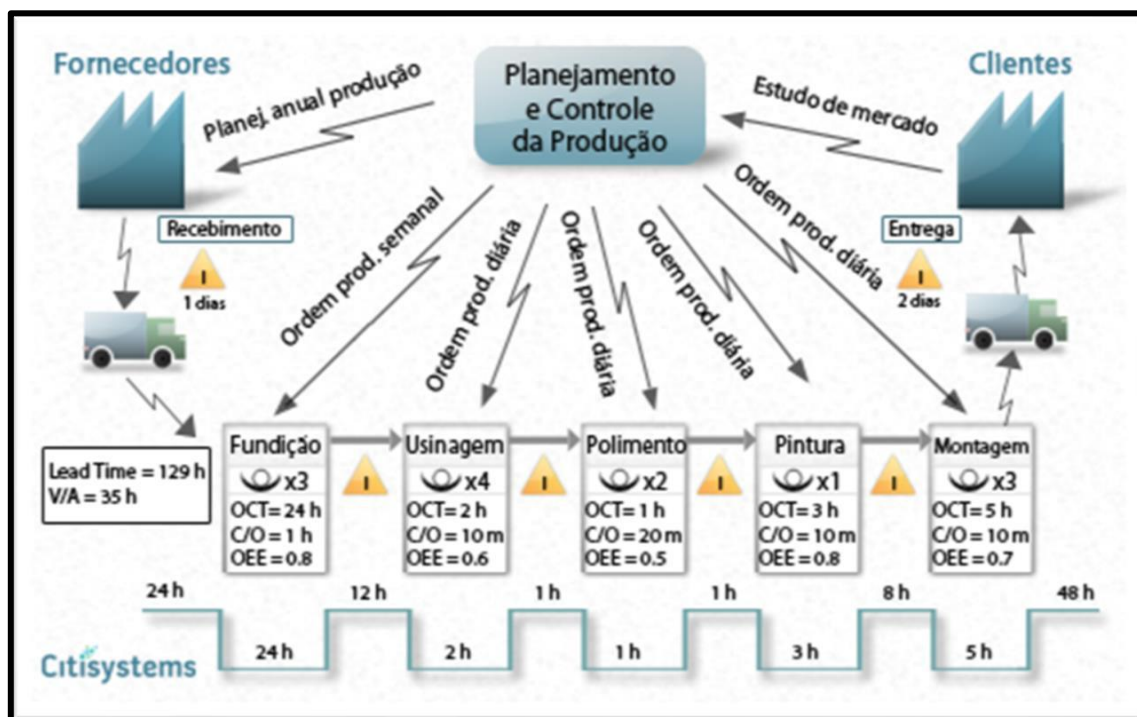
A aplicação da ferramenta é definida por meio da criação de equipes que analisam todo o processo e identificam quais os desperdícios. O Mapeamento do Fluxo do Valor faz uma interação das etapas, bem como materiais e informações que envolvem o processo, o que possibilita a sua visualização, trazendo uma percepção dos níveis de estoque, *lead times* e por conseguinte das potenciais áreas de melhoria (SANTOS *et al.* 2017).

Nos ensinamentos de Ohno (1997), a cadeia de valor tem 5 pontos que são essenciais, sendo eles: a) identificar o “valor” do ponto de vista cliente; b) avaliar a cadeia de valor e remover os desperdícios; c) fazer fluir o “valor” na cadeia; d) fazer o fluxo ser puxado pelo cliente e e) buscar a melhoria contínua.

Assim, o desenho do fluxo de valor possibilita a identificação do processo produtivo atual, sendo possível a identificação dos gargalos da produção e a melhorias que poderão ser realizadas (SILVEIRA, 2019). Essa atividade é constituída por etapas que: a) identificação do cliente; b) processos, equipamentos e recursos; c) estoques; d) fornecedor; e) fluxos externos de materiais; f) fluxos internos de materiais; g) fluxo de informações e h) lead times de produção (incluindo etapas que não agregam valor).

O autor ainda traz na figura 3, um resumo das vantagens ao mapear o fluxo de valor, sendo elas: visualizar macro e individual os processos; base para implantação da produção enxuta; identifique os desperdícios; tomada de decisões e permite visualizar o fluxo.

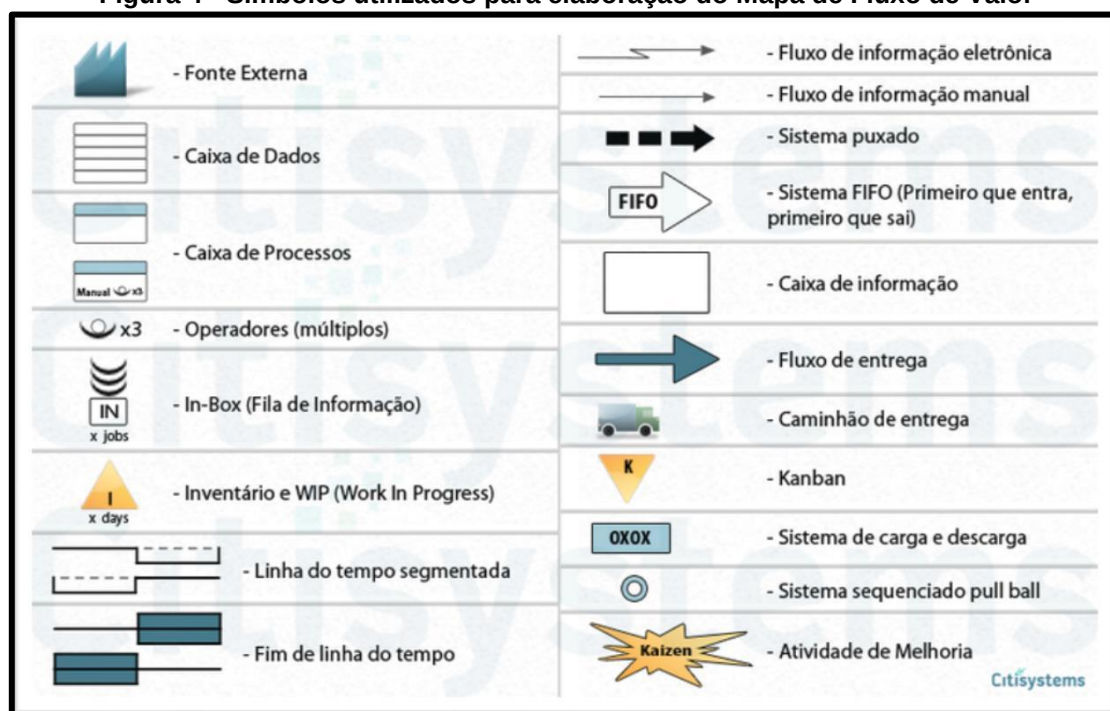
Figura 3 - Exemplos de aplicação de VSM



Fonte: Silveira (2019).

Na Figura 4 visualiza-se também alguns símbolos mais aplicados na elaboração do VSM e seus significados.

Figura 4 - Símbolos utilizados para elaboração do Mapa de Fluxo de Valor



Fonte: Silveira (2019).

Conforme os símbolos da figura 4, elabora-se o mapa de fluxo de valor. Cada símbolo tem um significado que permite a interpretação de como está o processo produtivo. Assim, as tomadas de decisões são mais assertivas e eficazes.

Para enfatizar melhor a importância do Mapa de Fluxo, autores como Silva (et al., 2010) elaboraram estudo em uma indústria e após o levantamento da situação atual do processo produtivo, elaboraram o Mapa de Fluxo de Valor da família de produtos que preferencialmente deve ser selecionada com mais impacto no resultado da empresa.

Após a análise das etapas, foram propostas melhorias que reduziram o seu *lead time* do processo e aumentou a capacidade de produção, sem aumento dos recursos de transformação, conseguindo, com isso, redução da quantidade de produtos acabados em estoque, diminuição do tempo de *setup* na produção e dos desperdícios por movimentação.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a construção desta dissertação está baseada em conceitos sobre pesquisa e metodologia científica mostrada neste capítulo. Em suas pesquisas, Martins (2014, p. 11) ressalta que

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

Nesta etapa foi exposto o método que foi utilizado na pesquisa, o qual teve como proposta principal o Estudo da Aplicabilidade da Teoria das Restrições e o Mapeamento de Fluxo de Valor na Gestão de Processos do Núcleo de Prática Jurídica (NPJ) da Faculdade de Rondônia (FARO). Logo, este capítulo contempla os seguintes itens: natureza, abordagens, procedimentos, métodos de coleta de dados. Assim, os procedimentos desta pesquisa serão realizados de acordo com as etapas descritas no quadro 3.

Quadro 3 - Síntese da Metodologia

APRESENTAR UMA PROPOSTA DE OTIMIZAÇÃO NOS PROCESSOS CRÍTICOS COM BASE NOS PRESSUPOSTOS DA TEORIA DAS RESTRIÇÕES, LEAN E VSM NA JUDICIALIZAÇÃO DAS DEMANDAS DA VARA DE FAMÍLIA DO NÚCLEO DE PRÁTICA JURÍDICA DA FARO					
ETAPAS	OBJETIVOS	ABORDAGENS	PROCEDIMENTOS	MÉTODOS DE COLETA DE DADOS	PRODUTO FINAL
1ª - EXPLORA TÓRIA	a) levantar o trâmite dos processos junto ao NPJ da FARO.	Qualitativa	Bibliográfica e Documental	Observação Participante	Desenho do Fluxo do Trâmite do Processo – Figura.
2ª - DESCRITI VA	a) levantar o tempo médio da tramitação dos processos. b) identificar os gargalos do trâmite do processo crítico. c) mapear o Fluxo atual.	Qualitativa	Estudo de Caso	Levantamento e Entrevista Estruturada.	- identificação do Processo Crítico. - identificar os pontos de melhoria. - mapeamento do Fluxo de Valor Atual (MFV) Atual.
3ª DESCRITI VA	a) mapear, por meio da ferramenta MFV futuro.	Qualitativa	Estudo de Caso	Levantamento e Entrevista Estruturada	Mapeamento do Fluxo de Valor Futuro– MFV futuro.

Fonte: elaborado pela autora (2020).

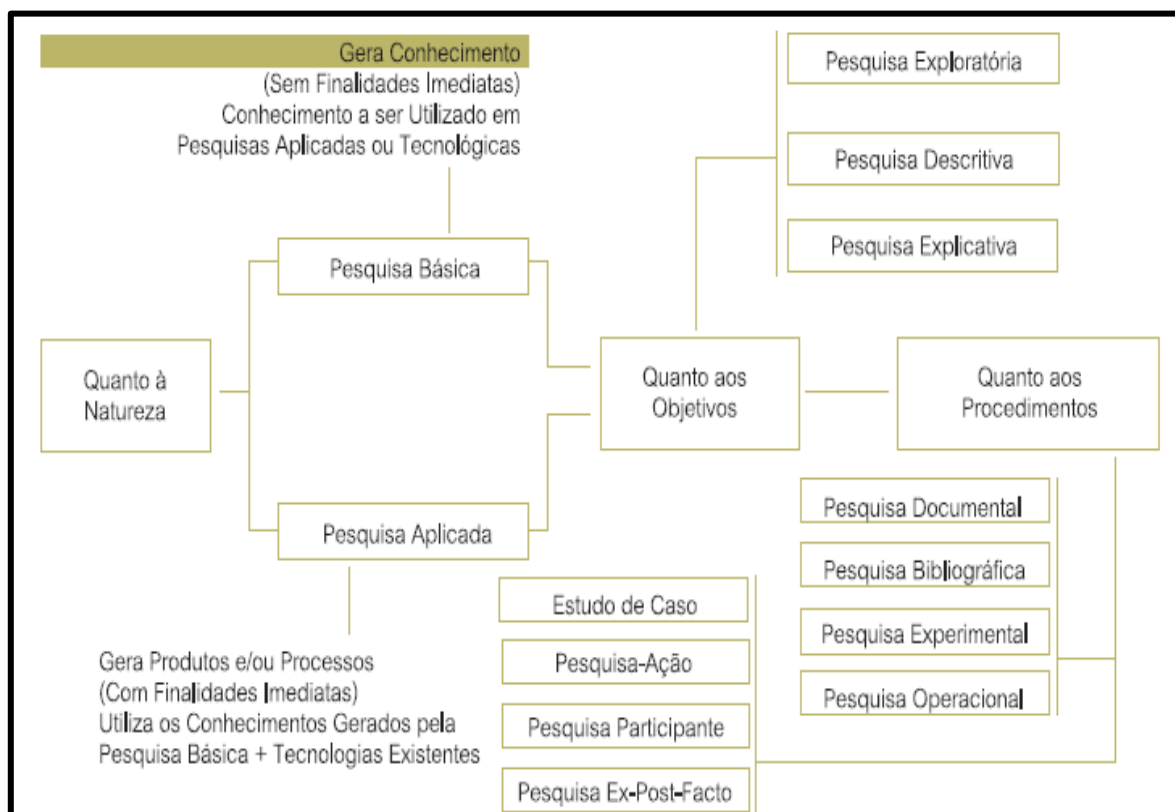
3.1 Características da Pesquisa

Prestes (2007) considera que a pesquisa no seu amplo sentido denota o conjunto de atividades cuja finalidade primordial é descobrir novos conhecimentos. Já a pesquisa científica possui o fito de obter conhecimento específico, de variáveis relevantes para futuras análises. Já Copper e Schindler (2003, p. 85) esclarecem que

A maneira como se estabelece a questão de pesquisa determina a direção do projeto. Um problema de administração ou uma oportunidade podem ser formulados como uma sequência hierárquica de perguntas (COPPER E SCHINDLER, 2003, p. 85).

Existem várias formas de classificar as pesquisas. As formas clássicas de classificação serão apresentadas na Figura 5.

Figura 5 - Tipos de Pesquisa Científica



Fonte: Adaptado de Silva (2004)

Como se observa, o objeto de pesquisa é bastante amplo. Quanto à natureza, a pesquisa foi básica, posto que objetivou gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista. Envolve verdades e interesses universais. (PRODANOV, FREITAS, 2013). No tocante às abordagens, definiu a utilização da abordagem qualitativa, que será explicada a seguir conforme cada fase da pesquisa.

3.1.1 Primeira Fase da Pesquisa

Num primeiro momento a pesquisa quanto aos fins foi exploratória, pois teve como finalidade proporcionar mais informações sobre o assunto investigado, possibilitando sua definição e seu delineamento, isto é, facilitando a delimitação do tema da pesquisa; orientando a fixação dos objetivos e a formulação das hipóteses.

Foi utilizada a abordagem qualitativa, posto que se tratava de um de um processo investigativo relacionado às ciências da natureza que buscava compreender a plenitude dos fenômenos sociais dentro de seu contexto natural. Frisa-se nessa abordagem mais o processo que o resultado em si, ou seja, busca atingir, muito mais, o "porquê" dos fenômenos sociais em detrimento ao "o quê" (MICHEL, 2015).

Na visão de Richardson (2015, p. 79), o enfoque qualitativo difere do quantitativo por não empregar "um instrumental estatístico como base do processo de análise de um problema", bem como por "não pretender numerar ou medir unidades ou categorias homogêneas". E continua: "O aspecto qualitativo de uma investigação pode estar presente até mesmo nas informações colhidas por estudos essencialmente quantitativos".

O estudo qualitativo busca averiguar a realidade em seu contexto natural, assim como ocorre na vida real, aplicando esforços no sentido de interpretar os fenômenos de acordo com os significados que possuem para as pessoas implicadas no cenário em que atuam, de tal modo que possa compreender a realidade pela visão dos pesquisados como forma de ligar o caso real e o fato a ser investigado (MICHEL, 2015 e ZANETTE, 2017).

Ressalte-se que através da análise dos documentos, foi quantificado os processos, separados por matérias específicas e em cima dos dados colhidos,

chegou-se a escolha do processo crítico, bem como, junto aos processos avaliados, foram levantados os tempos de cada etapa e pode-se verificar que em determinadas demandas os prazos eram demasiadamente longos, conforme restou demonstrado na análise de resultados.

Nessa fase da pesquisa foi utilizada a pesquisa bibliográfica e documental uma vez que foram realizadas leituras de materiais físicos, como livros, artigos científicos, dissertações e teses sobre Lean Office e MFV, e acessou os documentos institucionais, processos, regulamentos existentes no próprio Núcleo de Prática Jurídica da FARO.

A pesquisa bibliográfica subsidiou o registro e a redação do trabalho, bem como proveu a sustentação teórica. Sendo ela uma estratégia de pesquisa necessária para a condução dos estudos científicos, pois busca elucidar e discutir sobre determinado assunto, tema ou problema com base em obras e textos já publicadas. Frise-se que é um excelente meio para a construção da base teórica do estudo, posto que se dá na fase inicial da pesquisa, com o objetivo de levantar informações sobre o assunto objeto de estudo (MARTINS e THEÓPHILO, 2016).

Os suportes metodológicos utilizados foram a revisão analítica da literatura, que se respalda no ato de identificar, filtrar, selecionar, ler, analisar e organizar por tópicos relacionados à teoria das restrições, Lean Office e MFV.

No entendimento de Gil (2010) na pesquisa documental, como os dados são obtidos de maneira indireta, ou seja, por meio de livros, jornais, papéis oficiais, registros estatísticos, fotos, discos, filmes e vídeos, essas fontes documentais evitam desperdício de tempo e constrangimento, possibilitando obter quantidade e qualidade de dados suficiente para a realização pesquisa.

Também ressalta que algumas pesquisas sociais somente seriam possíveis por meio da análise de documentos. O autor também apresenta como vantagens da pesquisa documental: possibilitar o conhecimento do passado; possibilita investigar processos de mudanças sociais e culturais; permite a obtenção de dados com menor custo e favorece a obtenção de dados sem constrangimento dos sujeitos.

A coleta de dados se deu por observação direta junto ao núcleo de práticas jurídicas nos meses de outubro a dezembro do ano de 2019. A observação é uma forma de coleta de dados, que se utiliza dos sentidos para a obtenção de

determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se deseja estudar.

É um elemento básico da investigação científica, utilizado na pesquisa de campo. Ela ajuda o pesquisador na identificação e obtenção de provas que o levem a alcançar os objetivos propostos (LAKATOS, MARCONI, (2017). É o ponto de partida da investigação social. Para Selltitz (1967, p. 233), a observação torna-se científica à medida que:

a) convém a um formulado plano de pesquisa. b) é planejada sistematicamente. c) é registrada metodicamente e está relacionada a proposições mais gerais, em vez de ser apresentada como uma série de curiosidades interessantes. d) está sujeita a verificações e controles sobre a validade e segurança.

Há grande variedade nas técnicas de observação, no entanto, optou-se pela observação direta, com a finalidade de facilitar o entendimento do comportamento e atitudes dos indivíduos. A observação direta ocorreu quando o pesquisador compareceu fisicamente e monitorou os acontecimentos no loco da pesquisa.

Devemos destacar a vantagem dessa técnica, que por ser flexível, permite o registrar dos eventos no momento em que eles acontece. Frise-se que na observação direta o pesquisador também é livre para mudar o foco das observações ou concentrar-se em fatos novos e inesperados, além de oportunizar a comparação entre as informações recebidas das pessoas pesquisadas e a própria realidade (COOPER; SCHINDLER, 2003).

Por fim alcançou-se o primeiro objetivo proposto, qual seja, o levantamento teórico da pesquisa e o Desenho do Fluxo do Trâmite do Processo, conforme Figura 12, que será devidamente explanada na análise dos resultados.

3.1.2 Segunda e Terceira Fase da Pesquisa

A segunda e terceira fase da pesquisa quanto aos fins foi descritiva porque expos as características de um determinado fenômeno; o estudo descritivo “tem como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno, bem como o estabelecimento de relações entre variáveis e fatos” (MARTINS, 2000, p. 30).

Quando o pesquisador apenas registra e descreve os fatos observados sem interferir neles. Visa a descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.

Tomando como ponto de partida os resultados qualitativos da primeira etapa, deu-se início ao segundo e terceiro momento da pesquisa, onde permaneceu a abordagem qualitativa, passando-se a categorizar os tipos e quantidades de processos por ano (2017, 2018 e 2019) e por assunto com o intuito descobrir quais são os processos críticos.

Quanto ao procedimento adotado foi o estudo de caso. O estudo de caso é um instrumento de investigação e pode ser aplicado em diversas áreas do conhecimento para compreender fenômenos sociais complexos, uma vez que permite uma averiguação para se preservar a abrangência das particularidades dos acontecimentos da vida real (YIN, 2015).

O estudo de caso é uma das metodologias de investigação qualitativa mais utilizadas (YAZAN, 2015), além disso, têm sido aplicadas em várias disciplinas, particularmente as ciências sociais, educação, negócios, direito e saúde, pois aborda uma ampla gama de questões de pesquisa (HARRISON et al., 2017). Com relação ao propósito inicial da pesquisa destacou-se a necessidade de realizar um diagnóstico preliminar da atividade a ser estudada, haja vista a finalidade do trabalho.

No decorrer da pesquisa foi feita uma descrição dos procedimentos executados para se chegar à escolha de um processo estudado, em seguida uma breve explanação da tramitação dos referidos processos ao se apresentar o mapeamento do estado atual usando a mentalidade enxuta, apontando as ferramentas que possibilitariam melhorias nos procedimentos.

De posse dessas de tais informações foi quantificado o tempo total do ciclo de todos os processos críticos ainda no mapa do estado atual, bem como, com base em tais informações levantadas, desenhou-se o estado futuro.

A coleta dessas informações e dados acima mencionados foram coletadas por meio de levantamento e entrevista estruturada. Sampieri, Collado e Lucio (2013, p. 425) ensinam que:

A entrevista é definida como uma reunião para conversar e trocar informação entre uma pessoa (o entrevistador) e outra (o entrevistado) ou outras (entrevistados). Nesse último caso poderia ser um casal ou um grupo pequeno como uma família (claro que podemos entrevistar cada membro do

grupo individualmente ou em conjunto; isso sem tentar realizar uma dinâmica de grupo, o que seria um grupo focal).

As entrevistas foram aplicadas e elaboradas visando identificar o ponto de vista dos envolvidos no processo, bem como quais as dificuldades encontradas pelos colaboradores e as sugestões para agilizar o trâmite das demandas internas referente a área de família. Ainda foi possível fazer o desenho de todas as etapas do processo, apontar os gargalos e identificar os possíveis pontos de melhoria.

As entrevistas individuais foram realizadas no mês de fevereiro de 2020, entre os dias 19 e 27, tendo como entrevistados os 3 (três) advogados que são os responsáveis pelo andamento dos processos. Frise-se que a seleção dos indivíduos que foram entrevistados primou respeitar a diversidade de sexo, de tempo na organização, setor de trabalho e envolvimento na atividade da tramitação de processos internos a serem judicializados no NPJ/FARO.

Há, ainda, uma sala onde funciona a coordenação, a recepção e 09 (nove) guichês de atendimento ao público, todos com computadores, não existe sala exclusiva para o acervo de processos, localizando-se estes dentro da sala da coordenação e outros atrás dos guichês de atendimento, sendo composto por: três armários fechados, um gaveteiro, que acomoda as pastas com os processos, conforme se vê nas figuras 6.

Os dados coletados através das entrevistas serão analisados e avaliados qualitativamente através do Mapa Fluxo de valor atual e futuro no qual será proposto um modelo de uma metodologia em processos enxutos adequada a instituição.

Por fim alcançou-se os demais objetivos da pesquisa, sendo eles, identificação do processo crítico, identificação dos pontos de melhoria, Mapeamento do Fluxo de Valor Atual e Mapeamento do Fluxo de Valor Futuro, conforme Figuras 15,16,17.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Apresentação do Locus de Pesquisa

A unidade de análise deste estudo foi o Núcleo de Prática Jurídica da Faro e a tramitação de documentos referentes às demandas judiciais da área de família, tais como, ações de divórcio, guarda e alimentos envolvendo menores e assuntos urgentes como verbas alimentares, cujas próprias demandas tem necessidade de judicialização urgente, sob pena de perda de direitos, bem como buscando sempre resguardar o menor e ampará-los, e mesmo assim, diante da urgência apontada, na maioria das vezes, os processos estão demorando demasiadamente, aguardando confecção da petição inicial e consequente protocolo para apreciação do magistrado e a concessão da tutela jurisdicional.

Nesse sentido, optou-se por realizar estudo exploratório a partir do Mapeamento do Fluxo de Valor de processos da área de família, que chegando no NPJ, no qual tais documentos são distribuídos entre os advogados e aguardam a elaboração das respectivas petições e o protocolo, para que possam ser apreciados pelo magistrado responsável.

Com base nas análises, verificou-se a importância do serviço prestado pela instituição, uma vez que o fluxo de clientes em busca da assistência gratuita é notável, sendo que tramitam atualmente 500 processos na unidade. Constatou-se ainda as dificuldades encontradas por cada um dos colaboradores, no intuito de organizar o fluxo de informações e tornar o serviço prestado mais eficiente.

A ausência de um sistema de gestão atualizado e da aplicação das ferramentas voltadas para a mentalidade enxuta, causam um agravamento e aumento do fluxo de informações, posto que utiliza-se de métodos de controle e acompanhamento não adequados, sendo que todas as informações são preenchidas de forma manual, através de planilhas no formato *word* e *excel*, que dependem de atualizações.

Diante do grande número de processo, o objeto de pesquisa é bastante amplo. Em virtude disso propôs-se abordar nesta dissertação somente os processos da categoria "vara de família", por apresentarem maior urgência.

Prosseguindo com o estudo, é importante apresentar uma contextualização do que é a unidade em análise, assim os Núcleos de Prática Jurídica vinculados aos cursos de direito surgiram como fruto de discussões, que visavam rever o ensino jurídico do país. A grade curricular prévia – baseada na Resolução nº 03, de 1972, do Conselho Federal de Educação – era pautada pela simples previsão de disciplinas técnico-legalistas, sem enfoque prático e sem exigências de atividades complementares paralelas (MOURÃO, 2014).

O formato do ensino jurídico era objeto de críticas por se ter o Direito abordado para fins de ensino de um modo teórico sem confrontação com a realidade. O Direito era tratado isoladamente, distante da realidade social, moral e política, sendo estudado como se fosse autossuficiente e como produto positivo de produção exclusiva ao Estado.

A Comissão de Ensino Jurídico do Conselho Federal da Ordem dos Advogados Brasil, diante desse quadro deficitário na formação jurídica passou a promover pesquisas sobre o ensino jurídico, as quais resultaram em publicações propondo aprimoramento do ensino jurídico na busca por novos paradigmas e perspectivas. Pesquisas que foram apoiadas pelo o movimento estudantil, que protestava pela consciência social como papel às universidades, visando, no âmbito dos cursos de direito, uma exteriorização de uma responsabilidade social mediante atenção jurídica aos vulneráveis (SOUZA, 2006).

Diante dos pedidos pela melhor qualidade ao ensino jurídico e por compromisso social para com as comunidades, o Ministério da Educação promoveu debates nacionais e regionais e, posteriormente, expediu a Portaria nº 1.886, de 30 de dezembro de 1994, a qual é apontada como um marco na evolução do ensino jurídico (FURTADO, 2014).

No artigo 10º da referida portaria, ficou estabelecida a obrigatoriedade da implantação de Núcleos de Prática Jurídica vinculados aos cursos de Direito em Instituições de Ensino Superior. Os Núcleos de Prática Jurídica vieram com o objetivo de propiciar uma prática obrigatória aos alunos, mediante inserção de disciplinas para fins de estágio supervisionado, sendo tais atividades passíveis de complementação mediante convênios com a Defensoria Pública e/ ou com outras entidades. (FERNANDES, BENEVIDES, 2016)

A Portaria nº 1.886/1994 foi posteriormente revogada pela Resolução nº 09, de 29 de setembro de 2004, expedida pela Câmara de Educação Superior. Influenciada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996), esta Resolução reestruturou as diretrizes curriculares dos cursos de direito (MOURÃO, 2014) e traçou competências e habilidades a serem desenvolvidas pelos estudantes de direito.

Passou-se a estruturar a graduação do curso de direito em três eixos: um formado por disciplinas propedêuticas (eixo de formação fundamental), outro formando pelo ensino de ramos jurídicos (eixo de formação profissional) e o terceiro denominado eixo de formação prática, o qual contempla o estágio supervisionado a cargo dos Núcleos de Prática Jurídica (FURTADO, 2014).

A Resolução nº 09, de 2004, tal qual a norma que lhe antecedeu, estabelece a obrigatoriedade do estágio supervisionado junto aos Núcleos de Prática Jurídica, devendo tal estágio ser realizado na própria instituição e admitindo (não obrigando) que tal seja realizado mediante convênios com escritórios de advocacia, departamentos jurídicos oficiais, órgãos jurisdicionais, Ministério Público e Defensoria Pública, desde que se mantenha a supervisão pela Instituição de Ensino Superior (§1º do artigo 7º da Resolução nº 09 de 2004). (FERNANDES, BENEVIDES, 2016)

A implantação de tais núcleos se deu como parte de uma política educacional voltada ao aperfeiçoamento do ensino jurídico, no entanto serve como um mecanismo para o treinamento prático ao estudante, sendo importante que avance para uma atuação que vá além do conservador ensino promovido pelos antes denominados escritórios modelos e procure uma atuação inovadora mediante empenhada prestação de assessorias jurídicas populares (SANTOS, 2007).

Além do ensino prático ao estudante, O Núcleo de Prática Jurídica é um importante meio para que uma Instituição de Ensino Superior demonstre ter responsabilidade social, conforme é exigido nas avaliações das instituições de ensino (conforme inciso III do artigo 3º da Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004).

A respeito do Núcleo de Prática Jurídica onde será desenvolvida a pesquisa, o mesmo é vinculado ao curso de direito da FACULDADE DE RONDÔNIA – FARO/IJN, regido pela Resolução CNE/CES Nº 9, de 29 de setembro de 2004 e pelo seu regulamento interno, tem como escopo precípua oportunizar, ao acadêmico de direito,

a adequação da teoria às questões práticas, através do exercício do estágio, concomitantemente fomentando o aprendizado vinculado à responsabilidade social.

O estágio desenvolvido pelo NPJ é o de natureza obrigatória, ou seja, aquele imprescindível para obtenção do grau em bacharelado em direito, sendo parte da grade de disciplinas do 7º, 8º, 9º e 10º períodos, com carga horária total de 132 (centro e trinta e duas horas) divididas em 33 (trinta e três) horas semestrais.

A prática jurídica real, que pode ser cursada no escritório modelo ou nos órgãos conveniados com a IES, desempenha primordial papel na formação de um perfil acadêmico conciliador e solidário, aproximando academia e comunidade, sendo um verdadeiro vetor de integração social e cidadania, havendo troca de experiências e vivências diariamente.

Por meio da rotina do NPJ e das ações sociais empreendidas, mediante o projeto de extensão “NPJ VAI À COMUNIDADE”, tem-se a perspectiva de estimular nos acadêmicos/estagiários:

a) a capacidade de identificar e mediar litígios, valendo-se de formas judiciais e extrajudiciais de prevenção e solução de conflitos individuais e coletivos;

b) a conduta ética associada à responsabilidade profissional e social do profissional da área jurídica;

c) a capacidade de equacionar problemas e buscar soluções harmônicas com as demandas individuais e sociais;

d) a capacidade de atuação no ambiente forense, continuamente objetivando a inserção do discente nas questões sociais da vida comunitária e regional, elegendo a ética como mecanismo de estruturação de cidadania, alindamento humano e profissional, com a finalidade de obtenção de uma formação humanística pautada em valores morais.

A assistência jurídica gratuita é ofertada à todos aqueles, da comarca de Porto Velho e adjacências, que comprovarem renda familiar de até 02 (dois) salários mínimos mensais, e envolve todo o acompanhamento do trâmite processual, ou seja, do primeiro atendimento, em que é preenchida ficha com as informações básicas do jurisdicionado e a narrativa fática da questão levada ao núcleo, propositura da ação, acompanhamento em audiências, petições de impulso e eventuais recursos, sendo

todos confeccionados e acompanhados pelos acadêmicos/estagiários, sob a égide dos advogados orientadores que compõe a equipe do NPJ.

E é justamente nesse primeiro atendimento, no primeiro contato entre o jurisdicionado e o aluno, em conjunto com o advogado orientador, é que se percebe que os conceitos de justiça, poder judiciário, processo, lei, direito, concepções do que é certo ou errado, variam de acordo com o grau de instrução, religião, capacidade econômica (embora tenhamos limitação), são interpretados e introjetados por intermédio de percepções personalíssimas, tornando, portanto, imperiosa a realização e estudo de uma etnografia dos atendimentos.

A dinâmica das atividades engendradas pelo núcleo de prática jurídica envolve os mais diversos ramos jurídicos e possuem uma organização didático pedagógica com o intuito de fomentar a educação e aproximação da IES com a comunidade.

No ano de 2018, foram matriculados 822 (oitocentos e vinte e dois) alunos matricularam-se nas disciplinas de estágio junto ao NPJ, mais especificamente 427 (quatrocentos e vinte e sete) alunos no primeiro semestre letivo e 395 (trezentos e noventa e cinco) alunos no segundo semestre letivo, produzindo 290 novas ações entre família, indenizações, reintegrações de posse, danos, consumidor, reclamações trabalhistas, alvarás judiciais, revisionais de contrato, retificações de registro e outras.

Ainda, no mesmo ano de 2018 o núcleo de prática jurídica participou de 07 (sete) ações sociais, levando sua equipe e alunos às escolas de ensino fundamental localizadas nas zonas mais carentes da capital (notadamente zona leste), para promover atendimento jurídico gratuito à população local, seja por intermédio dos convênios que possui com os órgãos oficiais, seja por meio de projeto próprio de extensão “NPJ VAI À COMUNIDADE”.

Com efeito, muito embora o NPJ faça parte da grade curricular obrigatória das instituições de ensino jurídico, com a função precípua de formar profissionais capacitados na atuação nas mais diversas esferas jurídicas, é inegável seu poder de transformação e integração social, atuando como verdadeiro instrumento de promoção e de defesa da cidadania.

O acervo é composto, principalmente, de processos judiciais abertos que estão ativos, processos inativos e fichas de atendimento de usuários, que por ausência de interesse ou outro motivo, não se transformaram em processo.

Há, ainda, uma sala onde funciona a coordenação, a recepção e 09 (nove) guichês de atendimento ao público, todos com computadores, não existe sala exclusiva para o acervo de processos, localizando-se estes dentro da sala da coordenação e outros atrás dos guichês de atendimento, sendo composto por: três armários fechados, um gaveteiro, que acomoda as pastas com os processos, conforme se vê nas figuras 6.

Figura 6 - Núcleo de Prática Jurídica



Fonte: faro.com.br (2020)

Figura 7 - Local de Atendimento no NPJ



Fonte: faro.com.br (2020)

Figura 8 - Atendimento Jurídico Gratuito

Fonte: faro.com.br (2020)

Figura 9 - Atendimento no NPJ

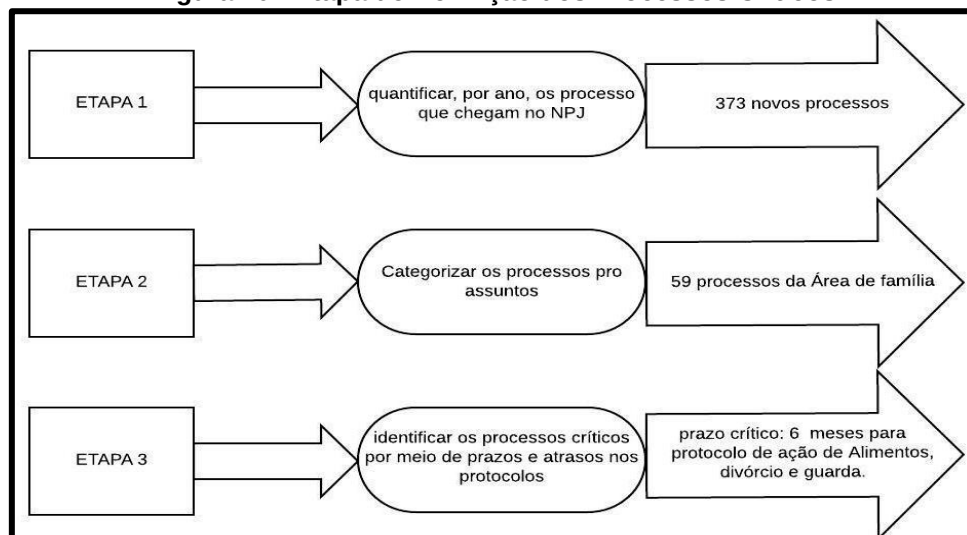
Fonte: faro.com.br (2020)

4.2 Elaboração do Fluxograma do Processo e Mapeamento de Fluxo de Valor do Estado Atual

Com relação ao propósito inicial da pesquisa destacou-se necessidade de realizar um diagnóstico preliminar da atividade a ser estudada, haja vista a finalidade de se propor melhorias à tramitação dos processos da área de família junto ao NPJ de uma Faculdade de Direito, visando, assim, à celeridade no atendimento do

jurisdicionado. A primeira etapa foi proceder à escolha dos processos críticos a serem pesquisados, conforme demonstrado na figura 10.

Figura 10 - Etapa de Definição dos Processos Críticos



Fonte: elaborado pela autora (2020)

Conforme ilustrado na figura 10, a **etapa 1** buscou quantificar todos os novos processos que deram entrada no Núcleo de Prática Jurídica nos anos de 2017, 2018 e 2019, logo, chegou-se ao montante de 373 (trezentos e setenta e três) novas demandas. Essa quantificação se deu por meio da análise das planilhas dos processos ativos e dos processos aguardando protocolo das ações, conforme anexos I e II, segue abaixo a figura das planilhas utilizadas internamente no NPJ:

Figura 11 - Modelo de Planilha de Controle de Ações Aguardando Protocolo

FARO - Faculdade de Rondônia
788 (Decreto Federal nº 96.577 de 24/08/1988)
453 (Portaria MEC de 29/04/2010)
Instituto João Neóricio
3443 (Portaria MEC/Sesu nº 369 de 19/05/2008)

FARO INSTITUTO JOÃO NEÓRICIO

Modelo de Planilha de Controle de Ações Aguardando Protocolo

RELAÇÃO DE CLIENTES NOVOS e AÇÕES PARA PROPOSITURA NO ANO DE 2019

Nº	Nome do cliente	Data de recebimento da documentação	Natureza da ação	Data do Protocolo	Adv. responsável
1º					
2º					
3º					
4º					
5º					
6º					
7º					
8º					

BR 364 - km 6,5 - CEP: 76815-80 - Fone: (69) 3217-5100/3217-5117 ou FAX: (69) 3222-1888
Núcleo de Prática Jurídica - E-mail: npj@faro.edu.br
Porto Velho - RO

Fonte: Coordenação do Núcleo de Prática Jurídica.

Figura 12 - Modelo de Planilha Com Relação dos Clientes Ativos

FARO - Faculdade de Rondônia
 788 (Decreto Federal nº 96.577 de 24/08/1988)
 453 (Portaria MEC de 29/04/2010)
Instituto João Neóricio
 3443 (Portaria MEC/Sesu nº 369 de 19/05/2008)



Modelo de Planilha de Controle de Ações Aguardando Protocolo

RELAÇÃO DE CLIENTES NOVOS e AÇÕES PARA PROPOSITURA NO ANO DE 2019

	Nome do cliente	Data de recebimento da documentação	Natureza da ação	Data do Protocolo	Adv. responsável
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

BR-364-km-6,5—CEP: 76815-80—Fone: (69) 3217-5100/3217-5117 ou FAX: (69) 3222-1888
 Núcleo de Prática Jurídica E-mail: npj@faro.edu.br
 Porto Velho-RO

Fonte: Coordenação do Núcleo de Prática Jurídica.

Na **etapa 2**, esses 373 (trezentos e cinquenta e dois) processos foram categorizados por assunto. As referidas categorias foram definidas em consenso com os colaboradores que trabalham diretamente com a tramitação desses processos. Logo, ao se analisar as demandas recebidas, foram criadas cinco categorias, definidas com base no teor dos documentos recebidos, sendo elas: Consumidor, Família, Cível, Trabalhista e Previdenciário.

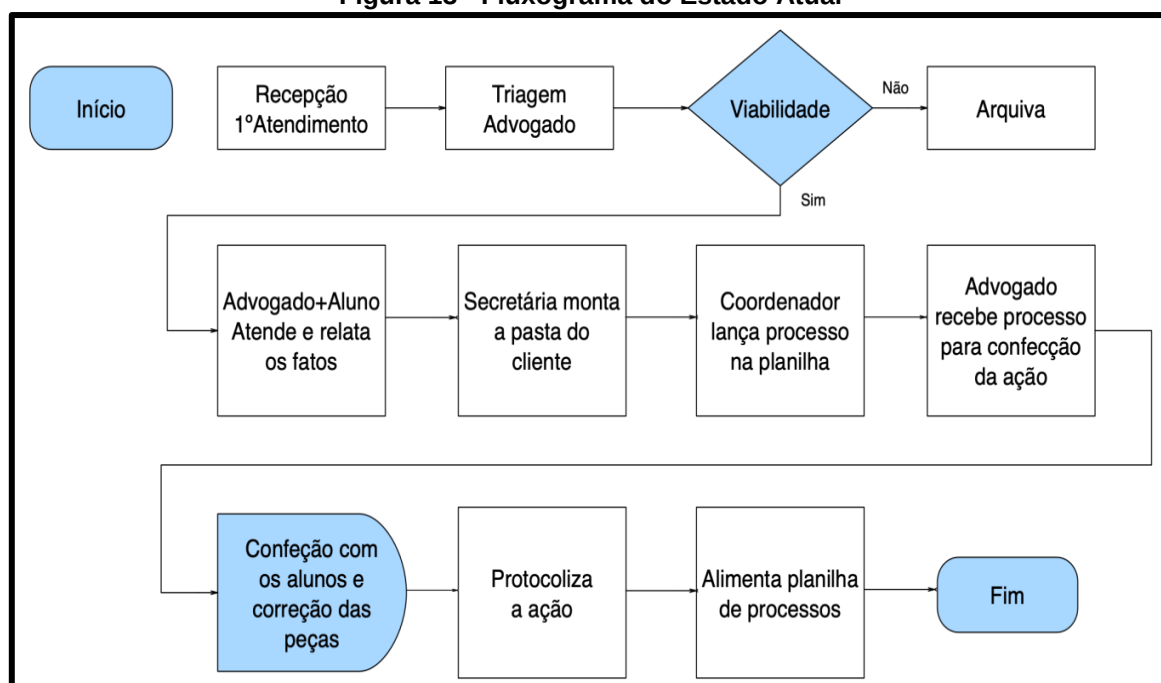
Após a definição das categorias, cada processo foi distribuído entre elas, de acordo com o assunto abordado, chegando-se à conclusão de que a categoria "Família" foi a que apresentou maior urgência na solução, ao serem contabilizados os três anos, com 59 (cinquenta e nove) processos. Com base nesses dados, a referida categoria foi escolhida para ser trabalhada neste artigo, por representar o assunto que mais delicado e que necessita de atenção especial, posto que lida com menores em busca de assistência, inclusive englobando a própria subsistência.

O passo seguinte foi identificar os processos críticos, ilustrado pela **etapa 3**. Para tal, analisou-se, por ano, as respostas dos 59 (cinquenta e nove) processos da categoria escolhida, sendo que se identificou o prazo que mais se repete a cada ano foi o de 6 (seis) meses / 180 (dias), da entrada do processo no NPJ ao Protocolo da Ação.

Seguindo com a análise dos dados, para dar início à elaboração do mapeamento do estado atual, dos 59 (cinquenta e nove) processos que apresentaram o prazo crítico de 180 (cento e oitenta) dias para protocolo, o pesquisador reuniu todos os processos que tratavam do assunto "família", para analisar e desenvolver o fluxo da NPJ, o recebimento dos documentos, confecção da petição e o Protocolo da Ação, com as respectivas informações, elaborou o fluxograma desse processo. Na visão de Greef, Freitas e Romanel (2012) essa elaboração do fluxograma consiste em uma imagem momentânea da forma de como informação percorre as funções do ambiente mapeado.

Eles ressaltam a importância de o fluxograma ser elaborado de forma que possa ser modificado, pois a organização tende a estar em constantes mudanças, sendo necessária a atualização do referido fluxograma. Os autores ainda chamam atenção para a prática de analisar e aprimorar os fluxos de informação, uma vez que essa está estritamente ligada aos princípios *lean*, pois facilita a identificação de gargalos por meio de sua representação.

Figura 13 - Fluxograma do Estado Atual

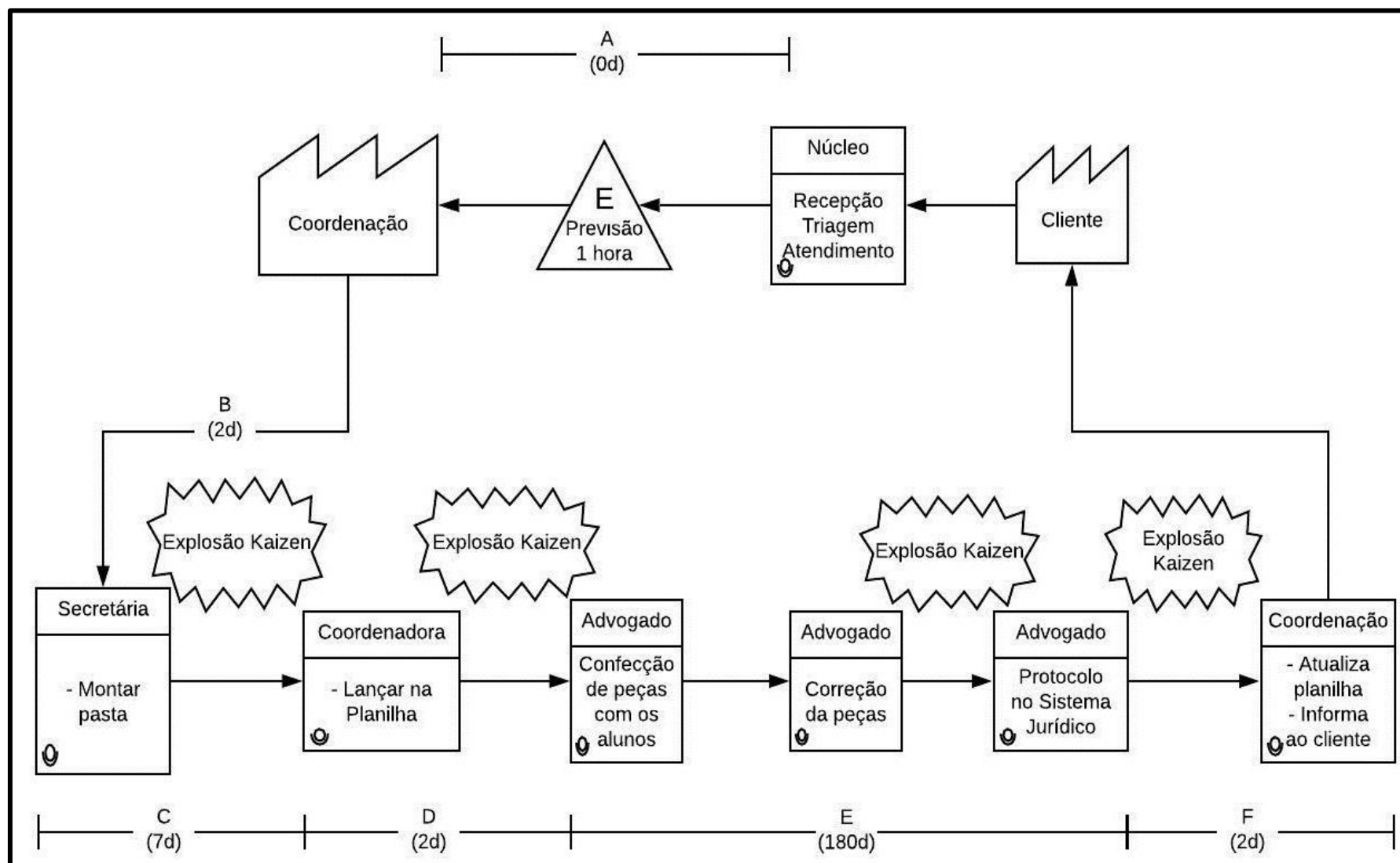


Fonte: elaborado pela autora (2020).

Com a elaboração do fluxograma, tem-se uma ideia da tramitação do processo, uma vez que a prática de analisar e aprimorar fluxos de informação está puramente

ligada aos princípios *lean*, pois incentiva a identificação de problemas na sequência de atividades, o seu aprimoramento e a eliminação das dificuldades de relacionamento entre setores. Com base no fluxograma da Figura 13 e nas informações coletadas nas planilhas e documentos, foi possível desenhar o Mapeamento do Fluxo de Valor do Estado Atual (VSM), Figura 14, na página a seguir.

Figura 14 - Mapeamento do fluxo de Valor do Estado Atual



Fonte: elaborado pela autora (2020).

A Figura 14 apresentou o Mapeamento de Fluxo de valor do estado atual do Processo. Em virtude da impossibilidade de quantificar em minutos/horas cada atividade, foi necessário o pesquisador nomeá-las por letras para posteriormente comparar cada etapa da tramitação coletada por meio da observação e análise física da demanda. O mapeamento foi iniciado na **Tarefa “A”** quando o cliente, o jurisdicionado, que são as pessoas da comunidade, vão em busca da assistência judicial gratuita e procuram diariamente o NPJ.

É realizada no primeiro momento a recepção e análise de viabilidade da ação e o atendimento, que dura em média 1 (uma) hora. Se a ação tiver viabilidade, passamos para a **Tarefa “B”**, após o atendimento inicial, a documentação é encaminhada para a coordenação do NPJ. Esse trâmite dura 02 (dois) dias.

Na **Tarefa “C”** a secretária recebe os documentos e formaliza a pasta do cliente, essa tarefa dura 07 (sete) dias.

Após a criação da pasta, na **Tarefa “D”** o processo/ação é encaminhado para a coordenadora, que inclui as informações em planilha de controle, sendo os seguintes dados: nome de cliente, data de entrada e advogado responsável e assunto. Trata-se de uma planilha de controle interno, no formato excel, posto que no NPJ, não possui sistema especializado de gestão para acompanhamento interno de processos. A coordenadora leva em média 2 (dois) dias para inclui-lo na planilha e entregar para o Advogado.

Depois disso, na **Tarefa “E”** o processo é entregue ao advogado responsável, que recebe a documentação e juntamente com os alunos, passa a elaborar a petição inicial. É importante ressaltar que a unidade de análise, é uma extensão do curso de direito, portanto, a finalidade do NPJ é trazer conhecimento aos acadêmicos, por isso, todos os documentos referentes à ação judicial a ser proposta, que tramitam no local, devem ser submetidos a análise dos mesmos, no intuito de proporcionar a qualificação no âmbito jurídico e uma familiarização com os diversos tipos de demandas judiciais.

Após os alunos trabalharem e analisarem os documentos da ação, os mesmos são devolvidos aos advogados, que tem a função agora de realizar as respectivas correções. Realizadas as correções pelo advogado, os mesmos são protocolados

nos sistemas do judiciário. O tempo de ciclo dessa **Tarefa“E”**, conforme ao mapeamento da figura 14, foi de 180 (cento e oitenta) dias.

Assim, o grande gargalo, está no trâmite junto a **Tarefa “E”**, que de acordo com os documentos e conforme as planilhas analisadas, não existe um sistema interno de controle de entrada e saída de demandas jurídicas, e divisão por prioridades, fazendo com que não sejam observadas a ordem de chegada e as urgências, sendo os mesmos protocolados de forma aleatória.

No decorrer da pesquisa foram encontradas algumas situações críticas, em especial no que diz respeito à utilização do Sistema Próprio de gestão, onde os envolvidos no processo não têm o controle de prioridades e antiguidade das demandas, sendo a maioria da tramitação manual, fazendo com que essa tramitação não seja registrada, pela ausência de sistema e ainda correndo risco de os documentos da ação ser perdidos, dificultando sua localização, ou ser esquecido.

As entrevistas realizadas por meio do formulário aplicado, conforme apêndice I e II, colaboraram para análise da pesquisa e estas podem ser verificados nos próprios fragmentos de relatos dos entrevistados E1, E2 e E3.

E1: disse: que a média de prazo é de aproximadamente 30 (dias) para protocolo nessas ações. Quanto aos fatores, penso que levando em consideração a quantidade demandas diárias/mensais junto a este corpo pequeno de 03 (advogados) que cuidam aproximadamente de 500 (quinhentos) processos ativos, o tempo para distribuição é, a meu ver razoável. Porém o fator que impede um protocolo mais rápido é sem dúvida a quantidade exorbitante de demandas que recebemos diariamente, fora o fato de que os advogados orientadores precisam orientar os acadêmicos e ainda prestar assistências aos clientes com suas demandas em andamentos, cumprimento de prazos e demais atos da vida de advogado responsável pelo processo.

E2: Após o atendimento e confecção do processo interno, é analisado pelo advogado do caso, se há urgência ou prazo a ser cumprido, não havendo urgência ou prazo, os processos são encaminhados aos alunos para a confecção das ações cabíveis a cada caso. No procedimento de aprendizagem e confecção, os processos ficam pelo prazo de 30 (trinta) dias à 90 (noventa) dias. Vale ressaltar que cada advogado adota o seu critério para protocolo das ações da área de família, sendo os prazos acima, aplicáveis a todos os processos, portanto são prazos médios.

Após exposição dos fragmentos de relatos dos entrevistados E1, E2, foram apontadas as principais dificuldades, onde se pode verificar que um dos fatores que contribuem para a demora no protocolo das ações, é a quantidade de demandas

diárias/mensais, junto a um corpo pequeno de 03 advogados, que cuidam aproximadamente de 500 processos ativos.

Verifica-se ainda a necessidade da implantação de um sistema de controle de processos e gestão, para categorizar os processos, e sinalizar que é uma demanda com urgência, incluindo o prazo pré-determinado, gerando automaticamente a data limite para protocolo da ação e a criação de relatórios onde seja possível visualizar as demanda com prazo por vencer, em ordem cronológica, assegurando uma tramitação ágil.

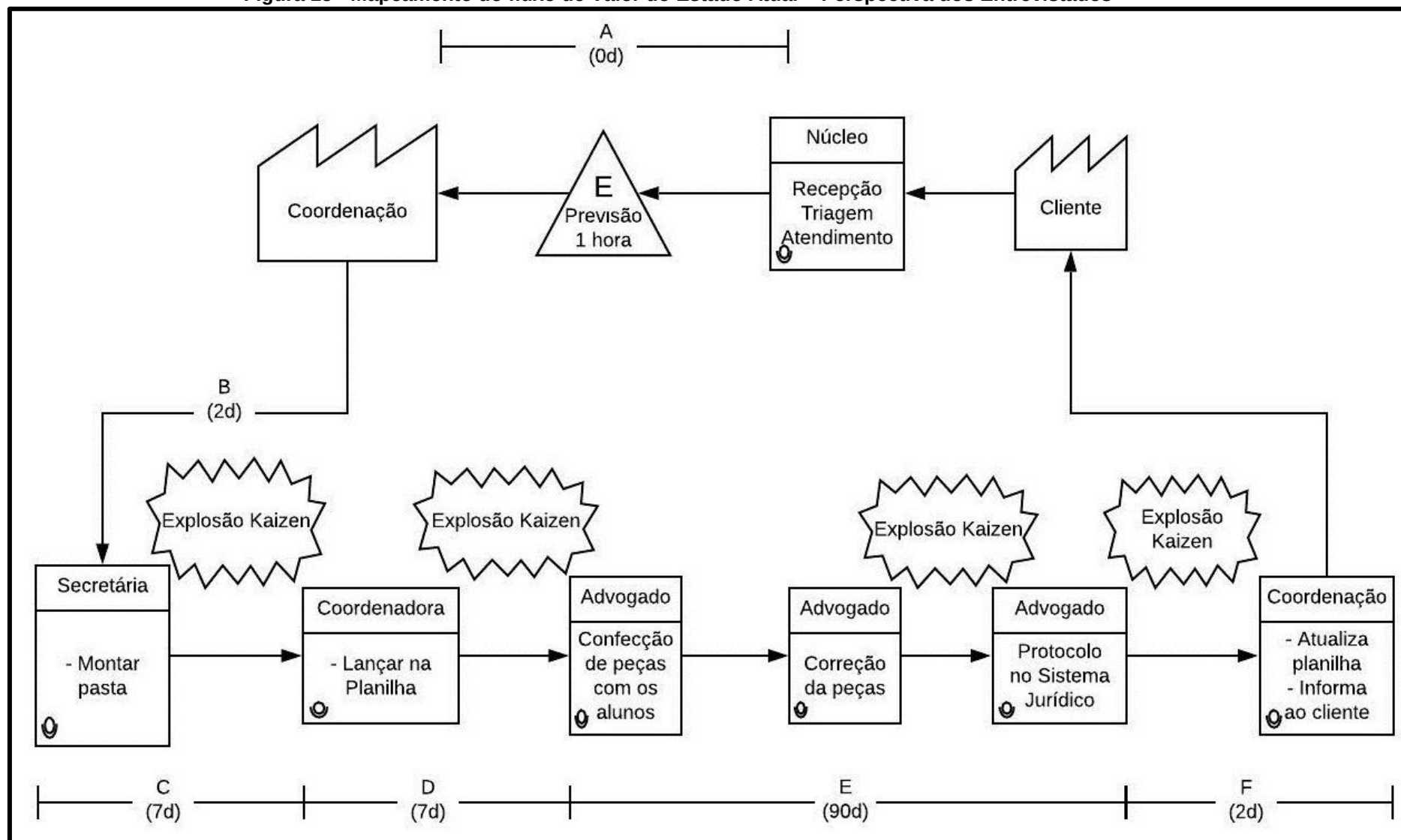
Uma vez que, o entrevistado informou que cada um adota o seu critério para protocolo das ações da área de família e que os prazos de protocolo são aplicados a todos os processos, sem distinção, ou seja, não é feita uma divisão das demandas prioritárias, nem por antiguidade. O entrevistado ainda ressalta que as demoras no protocolo às vezes ocorrem em decorrência da ausência de documentos não apresentados pela parte interessada e que leva em média 45 dias para protocolo.

Em contrassenso, o **entrevistado 3**, disse que não vê necessidade implantação de melhorias e que a maioria dos processos são protocolados no prazo de 30 dias.

E3: A média de prazo para protocolo é de 30 dias, não creio que haja fator para que contribua para demora no protocolo de ações. Não vejo necessidade de inclusão de melhorias no sistema, uma vez que o prazo acima, na maior parte dos casos, é respeitado.

Nas entrevistas ainda foi solicitado, que cada um deles mencionassem o tempo de cada processo, apresentou-se o VSM atual elaborado com base nas entrevistas aplicadas.

Figura 15 - Mapeamento do fluxo de Valor do Estado Atual – Perspectiva dos Entrevistados



Fonte: elaborado pela autora (2020).

Assim, um comparativo entre os dados encontrados, podemos verificar que o grande “gargalo” ainda encontra-se na **Etapa “E”**. Para auxiliar a análise comparativa o autor elaborou o Quadro 3 que evidencia a diferença encontrada no total de dias em atraso.

Quadro 4 - Comparativo de prazos do processo conforme dados levantados na pesquisa e a percepção do entrevistado.

PROCESSOS	PRAZOS CONFORME DADOS DO PESQUISADOR	PRAZOS CONFORME DADOS DO ENTREVISTADO
Processo A	0 DIAS	0 DIAS
Processo B	2 DIAS	2 DIAS
Processo C	7 DIAS	7 DIAS
Processo D	2 DIAS	7 DIAS
Processo E	180 DIAS	90 DIAS
Processo F	2 DIAS	2 DIAS

Fonte: elaborado pela autora (2020).

Ao se analisar os tempos médios sugeridos na pesquisa pelos entrevistados, observa-se que o grande gargalo encontra-se no Processo E. Segundo os entrevistados, o tempo máximo para a confecção da petição e o protocolo de ações é de 90 dias, no entanto ao observar as planilhas de processos aguardando protocolo, o real tempo aferido é de 180 dias, sendo que existem processos que ultrapassam esse tempo apontado. Ocorre que o respectivo controle é realizado diretamente pela coordenadora, onde na maioria das vezes os colaboradores não têm acesso a informação do tempo real de demora dos trâmites internos dos processos.

Nos mapas de fluxo de valor atuais do processo, representados pelas figuras 14 e 15 foi possível identificar 4 (dois) pontos de melhorias sinalizados pelo Kaizen que serão explanados após a elaboração do mapeamento do estado futuro. Após o mapeamento do estado atual, bem como da descrição das etapas, seguiu-se o estudo com a elaboração do mapeamento de estado futuro no item seguinte.

4.3 Mapeamento do Fluxo de Valor do Estado Futuro

Com relação ao propósito inicial da pesquisa destacou-se a necessidade de realizar um diagnóstico preliminar da atividade a ser estudada, haja vista a finalidade

do trabalho que é propor melhorias à tramitação dos processos no Núcleo de Prática Jurídica, visando uma maior celeridade.

No decorrer da pesquisa foi feita uma descrição dos procedimentos executados para se chegar à escolha de um processo estudado, em seguida uma breve explanação da tramitação dos referidos processos ao se apresentar o mapeamento do estado atual usando a mentalidade enxuta, apontando as ferramentas que possam possibilitar melhorias nos procedimentos.

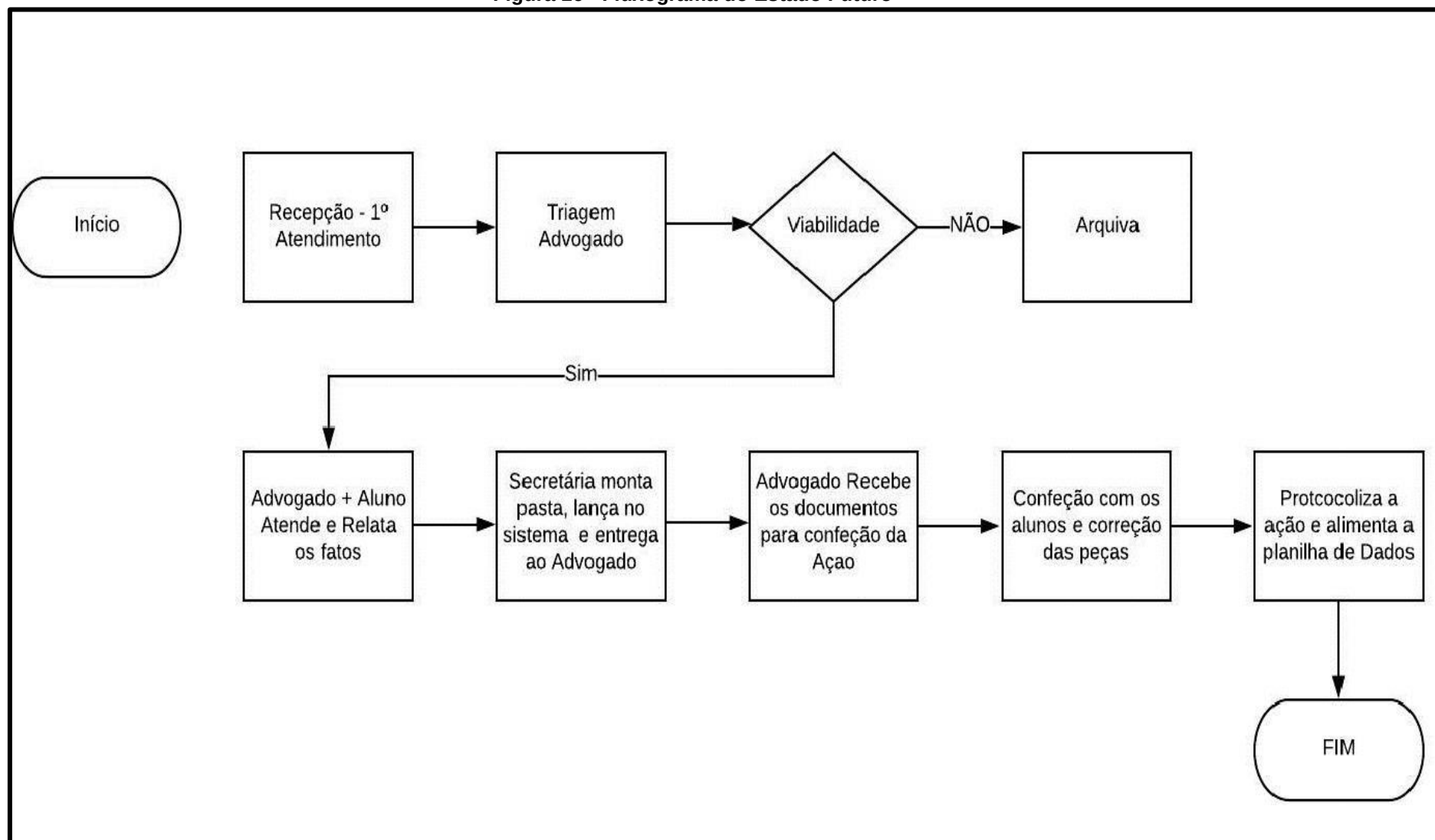
Tapping e Shuker (2010) enfatizam que mapear o estado futuro de um fluxo de valor engloba a identificação das ferramentas Lean administrativas que serão cruciais e ajudarão a assegurar a satisfação do cliente e a estabelecer um trabalho contínuo que distribua os trabalhos uniformemente. Para eles, o processo de mapeamento futuro acontece em três fases:

- "1. Fase de demanda do cliente. Entender a demanda do cliente por seus serviços e unidades de trabalho, incluindo as características de qualidade de lead time.
2. Fase de fluxo contínuo. Implementar fluxo contínuo para que clientes internos e externos recebam a unidade de trabalho correta, no momento correto, na quantidade correta.
3. Fase de nivelamento: distribuir o trabalho uniformemente, por volume e variedade, para reduzir tempos de espera e permitir que unidades de trabalho menores se movam, se for prático." (TAPPING e SHUKER, 2010, p. 91).

Antes da elaboração do mapeamento de estado futuro, foi feita uma sugestão do fluxo ideal com base nas entrevistas realizadas e percepções apontados do que seria uma tramitação ideal, bem como na análise de um técnico em sistemas voltados para a área, com base nos softwares jurídicos existentes no mercado e voltados para os escritórios de advocacia, como exemplo o SAJADV, PROMAD, DATAJURI. No entanto a pesquisa ficou limitada a percepção dos atores envolvidos e a análise do Técnico de T.I., não sendo possível a realização da simulação, nem a implantação de um plano de ações.

A etapa seguinte foi traçar o fluxograma desse processo, chamando atenção para a prática de analisar e aprimorar os fluxos de informação, uma vez que essa está estritamente ligada aos princípios *lean*, pois facilita a identificação de gargalos por meio de sua representação. A figura 16 ilustra o fluxograma de processos que tramitam no NPJ, visando o mapeamento de seu estado futuro.

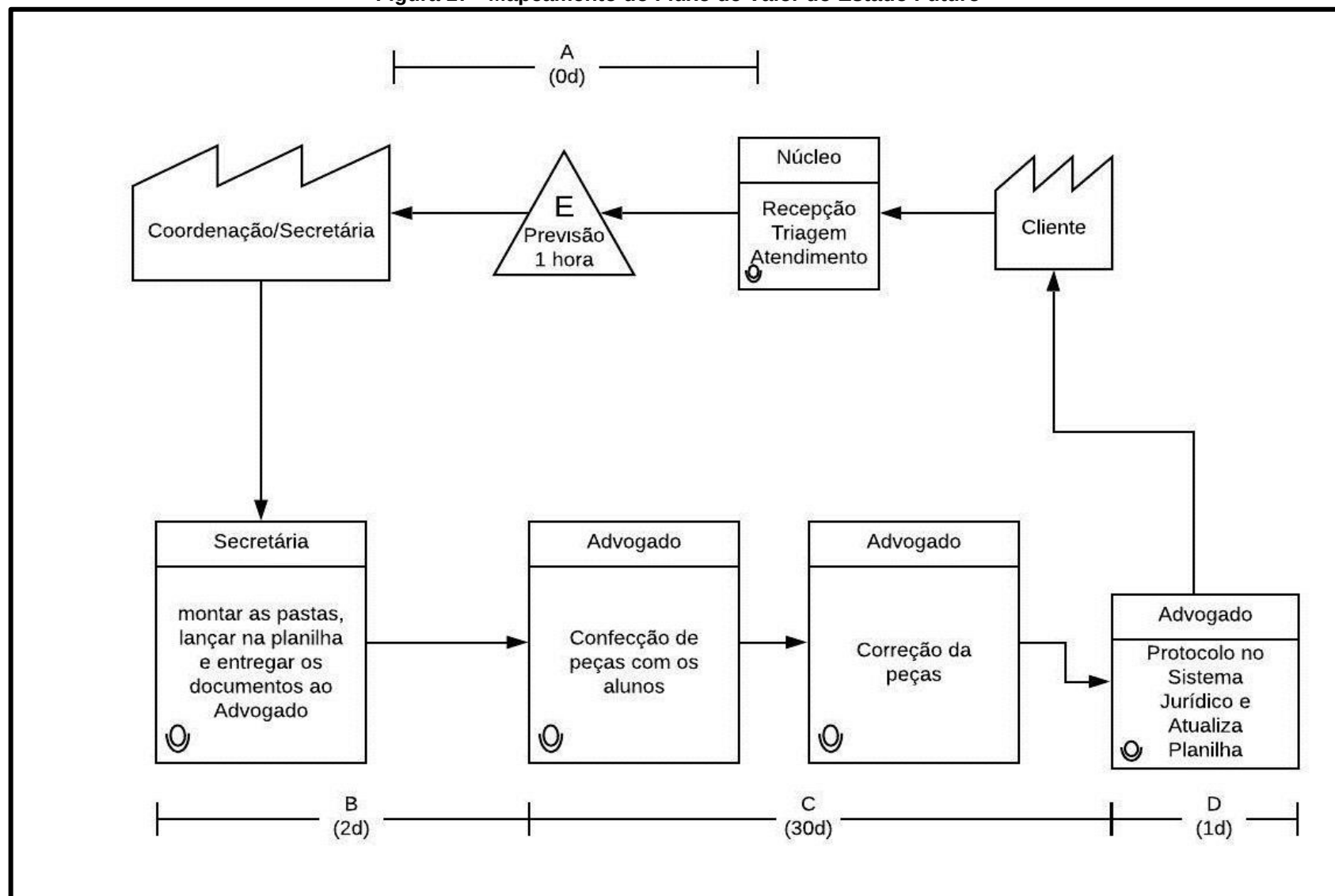
Figura 16 - Fluxograma do Estado Futuro



Fonte: elaborado pela autora (2020).

Seguindo com o estudo, após a elaboração do fluxograma, o pesquisador elaborou o mapeamento do estado futuro (figura 17), definindo o *lead time* de 33 (trinta e três) dias, prazo esse adequado conforme orientações da instituição. Nesse mapa o pesquisador apresentará as áreas onde as melhorias foram sugeridas, de acordo com as indicações de *Kaizen* (melhoria contínua) assinaladas do mapeamento do estado atual.

Figura 17 - Mapeamento do Fluxo de Valor do Estado Futuro



Fonte: elaborado pela autora (2020).

Antes de iniciar a análise do VSM Futuro a primeira melhoria a ser sugerida é a Implantação de um Sistema/Software Jurídico que todos os envolvidos no processo tenham acesso de acordo com suas respectivas atribuições e que organize a gestão no que tange ao a) cadastro dos clientes, com todas as informações necessárias; b) cadastro de Processo novos e em tramitação e informações em relação a intimações, tarefas e prazos; c) criação de campo para o colaborador ao cadastrar o processo possa sinalizar que é uma demanda prioritária, incluindo o prazo pré-determinado, gerando automaticamente a data limite para confecção e protocolo da inicial; d) criação de relatórios onde seja possível visualizar as demanda novas, em confecção, com prazo por vencer, em ordem cronológica e) avisos no painel de cada colaborador, informando os prazos das demandas atrasadas, que necessitam de protocolo.

Registradas as melhorias, para que o processo pudesse ser protocolado em tempo hábil (32 dias).

Quadro 5 - Comparativo de prazos do processo conforme MFV Atual X MFV Futuro

PROCESSOS	PRAZOS CONFORME DADOS DO PESQUISADOR – MFV ATUAL	PRAZOS CONFORME MFV FUTURO
Processo A	0 DIAS	0 DIAS
Processo B	2 DIAS	2 DIAS (unificou as etapas B, C e D)
Processo C	7 DIAS	-
Processo D	2 DIAS	-
Processo E	180 DIAS	30 DIAS
Processo F	2 DIAS	1 DIA

Em análise ao MFV futuro e ao quadro comparativo acima e de acordo com o prazo pré-determinado, houve a supressão das seguintes etapas da figura 14 – VSM, Etapas A- coordenação enviar processo para secretária, B - secretaria montar pasta, C - secretaria devolve processo para coordenação que alimenta planilha e D coordenação enviar processo para advogado, sendo todas as atividades incorporadas na etapa **"B" do VSM Futuro**.

Com a implantação do software de gestão, todas as partes tem acesso as informações, assim torna-se desnecessarios os envios dos processos para coordenação, secretaria, coordenação e Advogados, posto que tudo será devidamente cadastrado no momento em que realiza-se a montagem do processo,

simultanemente alimenta-se o sistema, que gerará relatórios diários de processo novos. Assim o tempo de ciclo da etapa "A, B, C e D" do VSM Atual que era de 11 (onze) dias, foi reduzido para 02 (dois) conforme etapa "B" do VSM Futuro.

Em decorrência do sistema de gestão cada colaborador terá em seu painel a lista de processos que são de suas atribuições e os respectivos prazos, tornando-se possível uma melhor organização, e evitando que demandas não prioritárias sejam protocoladas antes das prioritárias e mais antigas.

Assim o Advogado pode fazer um planejamento mensal da quantidade de processos novos, para que consiga trabalhar com as demandas de acordo com suas respectivas entradas. Assim aplicaria o método *First in First out* (FIFO). Greef, Freitas e Romanel conceituam esse método:

Este método visa estabelecer uma ordem de processamento de materiais e de informações em atividades, que serve como critério para o tratamento e a eliminação do trabalho de forma padronizada e precisa. Neste caso, forma-se uma fila em que o primeiro material, informação ou tarefa a entrar na sequência deverá ser o primeiro elemento a ser tratado." (GREEF, FREITAS E ROMANEL, 2012, p. 203).

Dessa forma, o primeiro processo a entrar e ser formalizado no NPJ, seria o primeiro a ser protocolado no TJ/RO. Assim o tempo de ciclo da etapa "E" do VSM Atual que era de 180 (cento e oitenta) dias, foi reduzido para 30 (trinta) conforme etapa "C" do VSM Futuro. Por fim, o advogado ao protocolar a demanda, já atualiza o sistema com as novas informações, suprimindo assim a Etapa "F" do VSM Atual.5

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento da pesquisa teve como objetivo geral apresentar uma proposta de otimização nos processos críticos com base nos pressupostos da Teoria das Restrições, Lean e VSM na judicialização das demandas da Vara de Família do Núcleo de Prática Jurídica da FARO. Para tal, foi realizada uma análise aplicando-se os princípios do lean manufacturing e lean office, sendo utilizada a ferramenta mapeamento do fluxo de valor combinado com a teoria das restrições.

A partir da análise realizada, foi possível identificar alguns modelos de práticas *Lean Office*, nos quais notou-se a existência de mudanças significativas nos ambientes aplicados, identificando ainda que aplicação das práticas enxuta, são fortes aliadas na diminuição dos atrasos na tramitação de processos, inclusive em escritórios jurídicos e similares.

Esse ganho não é exclusivo da manufatura, como bem explanam Tapping e Shuker (2010) na obra "Lean Office: gerenciamento do fluxo de valor para áreas administrativas".

A filosofia Lean Office, é um grande aliado do gestor, independente do área de aplicação, em especial no que diz respeito à eliminação de vários tipos de desperdícios por meio da ferramenta Mapeamento do Fluxo de Valor, uma vez que esse possibilita a visualização de gargalos ao longo do processo, sejam eles de serviços ou de manufatura, que de acordo com Greef, Freitas e Romanel (2012) tem o objetivo de organizar o ambiente de trabalho, buscando a eliminação de custos desnecessários, levando em consideração que um fluxo de informação bem gerido, serve, portanto, de apoio para a correta tomada de decisão.

Os resultados foram satisfatórios de acordo com os objetivos pretendidos, sendo possível mapear o fluxo atual de valor dos processos, identificar restrições que afetam o desempenho e propor o estado futuro de valor no processo de judicialização das demandas da Vara de Família no NPJ. Os indicadores foram definidos de forma a medir o desempenho em conformidade com as melhorias.

No avançar da pesquisa vislumbrou-se a necessidade de uma mudança de gestão e implantação de um sistema/software jurídico, que com o auxílio da filosofia *Lean Office*, por meio da ferramenta Mapeamento do Fluxo de Valor e da Teoria das

Restrições, é possível implementar a mentalidade enxuta na instituição e fazer uso de todos os benefícios e ganhos que ela trará.

Como sugestão deve-se implantar as melhorias indicadas, qual seja, a atualização da estrutura organizacional e regulamento interno que prevê os trâmites processuais internos, com estipulação de prazos, implantação de um sistema de controle de processos e gestão, para categorizar os processos, e sinalizar que é uma demanda com urgência, incluindo o prazo pré-determinado, gerando automaticamente a data limite para protocolo da ação e a criação de relatórios onde seja possível visualizar as demanda com prazo por vencer, em ordem cronológica, assegurando uma tramitação ágil, isenta de extravios, transparente e com gerenciamento online.

5.1 Impactos

5.1.1 Acadêmicos

Os resultados do estudo permitem provocar discussões acadêmicas, dada a importância da realização de estudos que contribuam para a epistemologia do conhecimento interdisciplinar e da característica multidisciplinar da Engenharia de Produção, bem como contribuiu para melhorias no processo produtivo, permitindo a identificação das ferramentas mais adequadas a visualização de problemas reais e as soluções para cada segmento abordado. O Estudo também traz um referencial para os novos pesquisadores da área e resultou na publicação de artigo em um revista internacional.

5.1.2 Econômicos

Os resultados da pesquisa possibilitam construir um referencial que reflita aos objetivos dessa ciência que visa sempre a busca por soluções de problemas de engenharia, otimizar processos e reduzir custos, que contextualizada nesse referencial criar uma estrutura no trâmite de seus processos, através da aplicação de

novas práticas que busquem melhorar os fluxos de trabalho, eliminando os gargalos e propondo um novo modelo visando uma efetividade na gestão dos processos, alcançando os usuários finais, os clientes, sem o aumento de custos, além da melhoria estratégica da empresa.

Constata-se ainda como impacto econômico a redução no tempo do trâmite do processo, e automaticamente uma economia de tempo na análise e movimentação dos processos, aumentando a eficiência do setor.

5.1.3 Sociais

No âmbito da relevância social, o estudo traz impactos para a sociedade, considerando que a redução do tempo de ciclo dos processos beneficiará todos que dependem do serviço prestado pelo Núcleo de Prática Jurídica e necessitam de uma assistência judicial gratuita e eficiente, na busca da tutela jurisdicional, com agilidade e rapidez e excelência.

As contribuições podem ser constatadas também no tocante ao desenvolvimento profissional dos colaboradores a partir do entendimento da cultura *lean*. Essa pesquisa revelou novos parâmetros de informações sobre os diferentes cenários, com a possibilidade de eliminar os desperdícios, reduzir todos custos envolvidos nos processos produtivos, aumento de produtividade e qualidade no serviço prestado. Desse modo, as propostas de melhorias apresentadas neste estudo, demonstram que é possível o setor público e privado melhorar os seus procedimentos administrativos, reduzindo as perdas e aumentando a eficiência na prestação dos serviços.

REFERÊNCIAS

AGGARWAL, S. C.; AGGARWAL, S. The management of manufacturing operations: an appraisal of recent developments. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 5, n. 3, p. 21-38, 1985.

AGUILAR-ESCOBAR, V. G; GARRIDO-VEGA, P. Applying the theory of constraints to the logistics service of medical records of a hospital. **European Research on Management and Business Economics**, v. 22, n. 3, p. 139-146, 2016.

Albertin, M. R.; Pontes; H. L. J. (2016), **Gestão de processos e técnicas de produção enxuta**, Inter saberes, Curitiba.

ALVES, Ana Soraia Dias. **Implementação de princípios e ferramentas Lean numa empresa de componentes plásticos para a indústria automóvel**. Tese de Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial da Universidade do Minho. Portugal, Outubro de 2014. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/33173> .Acesso em: 26 abr. 2019.

ANDRADE, Ronaldo Soares de; CABRAL, Rodrigo Hervé Quaranta. **Aplicabilidade do Pensamento Enxuto**. Universidade Federal do Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, 1998. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP1998_ART393.pdf. Acesso em: 30 ago. 2018.

ANDER-EGG, E. **Introducción a las técnicas de investigación social: para trabajadores sociales**. 7. ed. Buenos Aires: Humanitas, 1978.

APPOLINÁRIO, Fabio. **Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento**. – 1 ed. – 2 reimpre. São Paulo: Atlas, 2007.

BARBALHO, S.C.M.; NITZSCHE, M.C.M.; DANTAS, A.S. Melhoria de processos na gestão pública: uma pesquisa-ação com foco nas atividades administrativas. **Revista de Iniciação Científica da Ulbra N° 16/2018**. Programa de intercâmbio estudantil de uma universidade pública. **Revista Produção Online**, v. 17, n. 2, p. 406-439, 2017.

BANDEIRA, Rosely Costa da Silva. AMARAL, Thayane de Souza. BARROSO, Yuri Yves Garcia. JUNIOR, Armando Araújo de Souza. SANTIAGO, Sandro Breval. A utilização da Teoria das Restrições no processo de pagamento de serviços continuados de uma IFES – Instituição Federal de Ensino Superior. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 5, p.27009-27024, may. 2020.

BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa com Texto, Imagem e Som**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

BAUER, Jessica Mariella. VARGAS, Andrea. SELLITTO, Miguel Afonsol. COMPARAÇÃO ENTRE A TEORIA DAS RESTRIÇÕES, A MANUFATURA ENXUTA

E A ABORDAGEM SEIS SIGMA. **Revista Científica Linkania**, v. 5, n. 1, p. 170-196, 2015.

BENETTI, H. P. **Diretrizes para avaliar a estabilidade do fluxo de valor sob a perspectiva da mentalidade enxuta**. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Dezembro de 2010. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/28931/000773521.pdf?sequence=1> Acesso em: 26 abr. 2019.

Biagio, L. A. (2015), “**Como administrar a produção: + curso on-line**”, Manole, Barueri, SP.

BLACKSTONE, J. H. **Theory of constraints - a status report**. *International Journal of Production Research*, v. 39, n. 6, p. 1053-1080, 2001.

BRASIL. Lei n. 10.861, de 14 de Abril de 2004. **Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm, acesso em 14 maio 2019.

BRITO, Taíse Camara et al. Produção enxuta em operações de serviços: uma revisão sistemática. **Revista Produção Online**, Florianópolis, v. 18, n. 3, p. 1016-1042, set. 2018. ISSN 16761901. Disponível em: <<https://www.producaoonline.org.br/rpo/article/view/3092/1704>>. Acesso em: 09 maio 2019. doi:<https://doi.org/10.14488/1676-1901.v18i3.3092>.

BRUNS, R. SONCIM, S. P; SINAY, M. F. D;. **Pesquisa Operacional: Uma Aplicação Da Teoria Das Filas A Um Sistema De Atendimento**. In: XXII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ENEGEP), Salvador – BA, 2001. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2001_TR60_0158.pdf> Acesso em: 10 set. 2019.

BOYD, L.; GUPTA, M. Constraints management: what is the theory?. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 24, n. 4, p. 350-371, 2004.

CAMPOS, L. F. de B. **A análise da nova gestão do conhecimento: perspectivas para abordagens críticas. Perspectivas em ciência da informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 104-122, jan./abr. 2007.

CALDERON, W. R., CORNELSEN, J. M., PAVEZI, N., & LOPES, M. A. (2004). **O processo de gestão documental e da informação arquivística no ambiente universitário**. *Ci. Inf.*, 33(3), 97–104. <<https://doi.org/10.1590/S0100-19652004000300011>> . Acesso em: 01 maio 2019.

COOPER, Donald R; SCHINDLER, Pamella S. **Métodos de pesquisa em Administração**. 7.Ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Direito e dá outras providências. Resolução n. 09, de 29 de Setembro de 2004.** Disponível http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces09_04.pdf. Acesso em 17 maio 2019

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Disciplina a cobrança de encargos educacionais nas Instituições do Sistema Federal de Educação. Resolução n. 03, de 2 de março de 1972.** Disponível <http://pfdc.pgr.mpf.mp.br/atuacao-e-conteudos-de-apoio/legislacao/educacao/resolucao%20no%203.pdf>. Acesso em 17 maio 2019

COSTAS, J; PONTE, B; DE LA FUENTE, D; PINO, R; PUCHE, J. Theory of Constraints to reduce the Bullwhip Effect through agent-based modeling. **Expert Systems with Applications**, v. 42, n. 4, p. 2049-2060, 2015.

COX, J. F.; SPENCER, M. S. **The Constraints Management Handbook**. Boca Raton, FL: CRC Press, 1997. 352 p.

COX, J.F.; SPENCER, M. **The Constraints Management Handbook**. Boca Raton(USA), St. Lucie Press/APICS, 1999.

CHASE, R. B.; JACOBS, F. R.; AQUILANO, N. J. **Administração da Produção para a Vantagem Competitiva**. 10. ed. Porto Alegre, RS.: Bookman, 2004.

CHEN, Joseph C.; COX, Ronald A. Value stream management for lean office: a case study. **American Journal Of Industrial And Business Management**, Ames - Usa, n. 2, p.17-29, abr. 2012. Disponível em: <http://file.scirp.org/pdf/AJIBM20120200007_59380465.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2017.

CURADO, André Gil. **Aplicação da Metodologia Lean numa organização: Estudo de caso**, Tese de Mestrado em Engenharia Mecânica do Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Lisboa, Portugal, Outubro de 2018. Disponível em: <https://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/9579>, Acesso em: 10 abr. 2019.

CARDOSO, G.O.A; ALVES, J.M. **Análise crítica da implementação do Lean Office: um estudo de casos múltiplos**. **Revista GEPROS**, n. 1, p. 23, 2013.

CARNEIRO, C.J.M.; COSTA, R.S.; JARDIM, L.S.; VIANA, A.L.; SANTOS, R.M.S. **Proposta de uso do lean office na redução do tempo de atendimento na análise de projetos das indústrias do polo industrial de Manaus**. **Revista Espacios**, v. 38, n. 19, p. 9, 2017.

CHIMINELLI, C., PEREIRA, R.; HATAKEYAMA, K. **Implementação de melhorias no setor têxtil empregando metodologia lean manufacturing e simulação no software Flexsim**. **Revista Espacios**, v. 38, n. 19, p 36, 2017.

CORRÊA, Henrique L.; GIANESI, Irineu G.N. **Just In Time, MRP II e OPT: um enfoque estratégico**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.

CORBETT NETO, Thomas. **Contabilidade de Ganhos: a nova contabilidade gerencial de acordo com a Teoria das Restrições**. São Paulo: Nobel, 1997.

COSTA, Leonardo Perdiz da. **O Lean Office aplicado à otimização dos processos licitatórios visando contratação de serviços de natureza continuada na Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA**, Dissertação de Mestrado em Engenharia da Produção apresentada à Universidade Federal do Amazonas –Manaus, 2017. Disponível em: <<https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/5792/5/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20lone%20R.%20V.%20Magalh%C3%A3es.pdf>> Acesso em 4 dez. 2019.

COX III, James F.; SCHLEIER, John G. **Handbook da teoria das restrições**. Bookman Editora, 2013.

DA CAS, F.; DA SILVA, M.G.; LUZ, D.F.; PACHECO, D.A.J. Implicações da redução de setup na produtividade da indústria farmacêutica. **Revista GEINTEC-Gestão, Inovação e Tecnologias**, v. 5, n. 1, p. 1764-1779, 2015.

DEMO, P. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

DAVENPORT, T. H. **Process Innovation**. Boston: Harvard Business Press, 1993. 337 p.

DAVIES, J.; MABIN, V. J.; BALDERSTONE, S. J. **The theory of constraints: a methodology apart? - a comparison with selected OR/MS methodologies**. Omega, v. 33, n. 6, p. 506-524, 2005.

DA SILVA, M.G. **Jidoka: conceitos e aplicação da autonomia em uma empresa da indústria eletrônica**. **Revista Espacios**, v. 37, n 2, 2016.

DA SILVA, Lucas Romano. AMARANTE, Mayara dos Santos, GERIBELLO, Renato Sabino, DO NASCIMENTO, Félix Brasil, MORAES, Rodrigo Guimarães, DIAS, Ricardo Ferreira, & MORAES, Richard de Moura Pinto Moraes. (2018, novembro 19). LEAN MANUFACTURING. **Revista Pesquisa E Ação**, 4(3). Recuperado de <https://revistas.brazcubas.br/index.php/pesquisa/article/view/503>, acesso em 10 maio 2019.

D'ANCORA, Ma. Angeles Cea. **Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social**. Madrid: Sintesis, 2001.

DE JONG, S. J.; BEELAERTS VAN BLOKLAND, W. W. A. Measuring lean implementation for maintenance service companies. **International Journal of Lean Six Sigma**, v. 7, n. 1, p. 35–61, 2016. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-12-2014-0039>

EVANGELISTA, C.S.; GROSSI, F.M.; BAGNO, R.B. Lean Office—escritório enxuto: estudo da aplicabilidade do conceito em uma empresa de transportes. **Revista Produção e Engenharia**, v. 5, n. 1, p. 462-471, 2015.

ENDLER, K. D. E.; BOURSCHEIDT, L. E.; SCARPIN, C. T.; STEINER, M. T. A.; GARBUIO, P. A. R. **Lean Seis Sigma: uma contribuição bibliométrica dos últimos 15 anos**. Produção Online, Florianópolis, SC, v.16, n. 2, p. 575-605, abr./jun. 2016. <<http://dx.doi.org/10.14488/1676-1901.v16i2.2023>>. Acesso em 01 maio 2019.

FERRO, J.R. Apresentação. **Revista comemorativa de 10 anos de fundação do Lean Institute Brasil**. 1998–2008. São Paulo, novembro de 2008. Disponível em: <http://www.lean.org.br/comunidade/downloads/revista_lib_10anos.pdf> Acesso em: 29 nov. 2018

FIGUEIREDO, Júlio César Bastos; PEREIRA, Susana Carla Farias; VASCONCELLOS, Luis Henrique Rigato. Desenvolvimento e Aplicação de um Modelo de Ensino da Teoria das Restrições com Base em uma Abordagem Multiagente. **Revista de Administração da Unimep-Unimep. Business Journal**, v. 11, n. 1, p. 134-155, 2013.

FREITAS, Rodrigo de Castro et al. Práticas do pensamento enxuto para a gestão estratégica da informação e do conhecimento. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, p. 76-89, jun. 2018. ISSN 1518-2924. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2018v23nespp76>>. Acesso em: 09 maio 2019. doi:<https://doi.org/10.5007/1518-2924.2018v23nespp76>.

FERNANDES, Giuliano Pimentel, BENEVIDES, MARININA GRUSKA. (2016). Acesso à Justiça e Prática Jurídica. **Conhecer: Debate Entre O Público E O Privado**, 6(17), 24-52. Recuperado de <https://revistas.uece.br/index.php/revistaconhecer/article/view/607>. Acesso em 16 maio 2019.

FERREIRA, Rodrigo Sant'Anna; DA SILVA, Macáliston Gonçalves. **Lean Office: uma aplicação no planejamento de ordens de manutenção**. Revista de Iniciação Científica da Ulbra, n. 6, p. 187 - 2003, 2018.

FOGLIATTI, M. C.; MATTOS, N. M. C. **Teoria de Filas**. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2007.

FURTADO, José Augusto Paz Ximenes. **Necessidades formativas do docente do ensino jurídico de qualidade: das exigências e das possibilidades**. 2014. Disponível em: <http://leg.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/2006.gt2/GT2_2006_16.PDF> Acesso em 18 jun. 2016

GEERTZ, Clifford James. **O saber local: novos ensaios em antropologia interpretativa**. Tradução de Vera Mello Joscelyne. 7 ed. Petrópolis, RJ. Ed. Vozes, 2004.

GELDERS, L. F.; VAN WASSENHOVE, L. N. Capacity planning in MRP, JIT and OPT: a critique. **Engineering Costs and Production Economics**, v. 9, n. 1, p. 201-209, 1985.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (organizadores). **Métodos de Pesquisa. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil –UAB/UFRGS e SEAD/UFRGS**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIANESI, I. G. N; CORRÊA, H. L. **Administração estratégica de serviços: operações para satisfação do cliente**. São Paulo: Atlas, 1994.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOLDENBERG, Miriam. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais**. 6. ed. São Paulo: Record, 2002.

_____. _____. 14. ed. Rio de Janeiro: Record, 2015.

GRONOVICZ, A.M.; BITTENCOURT, M.I.P; SILVA, S.B.G.; FREITAS, M.C.D.; BIZ, A.A. Lean office: uma aplicação em escritório de projetos. **Gestão & Conhecimento**, v. 7, n. 1, p. 48-74, 2013..

GOLDRATT, E. M.; COX, J. The Goal: **A Process of Ongoing Improvement**. Croton-on- Hudson, NY: North River Press, 1984. 384 p.

GOLDRATT, E. M.; FOX, R. E. The Race. Croton-on-Hudson, **NY: North River Press**, 1986. 179 p.

GOLDRATT, Eliyahu M. **A Síndrome do Palheiro**. São Paulo, IMAM, 1994.

GOLDRATT, Eliyahu M. **Mais que sorte...Um processo de Raciocínio**. São Paulo, Educator, 1992.

GUIMARÃES, Levi da Silva.. **Desenvolvimento de um modelo de análise diagnóstica e representação visual de unidade produtivas**, Tese de Doutorado em Engenharia Industrial e Sistemas da Universidade do Minho. Portugal, Julho de 2017. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/48624> Acesso em: 26 abr. 2019.

GUEDES, Anderson da Silva Guedes. **Agendamento de Exportação**, Dissertação de Mestrado em Engenharia da Produção apresentada à AVM FACULDADE INTEGRADA, 2012. Disponível em:

http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/K221654.pdf> Acesso em 4 dez. 2018.

GREEF, Ana Carolina; FREITAS, Maria do Carmo Duarte; ROMANEL, Fabiano Barreto. **Lean Office: Operação, Gerenciamento e Tecnologias**. São Paulo: Atlas, 2012. 224 p.

GUPTA, M. C.; BOYD, L. H. **Theory of constraints: a theory for operations management**. International Journal of Operations & Production Management, v. 28, n. 10, p. 991- 1012, 2008.

HARRINGTON, H. J. **Aperfeiçoando Processos Empresariais**. São Paulo: Makron Books, 1993.

HARRISON, Helena; BIRKS, Melanie; FRANKLIN, Richard; MILLS, Jane. Case Study Research: Foundations and Methodological Orientations. **Forum Qualitative Sozialforschung** / Forum: Qualitative Social Research. Vol. 18. Nº 1. Art. 79 19. January 2017. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs1701195>. Acesso em 15 de out. 2019.

Hillier F. S., e Lieberman G. J. **Introdução a Pesquisa Operacional**. (A. E. Ltda, Ed) (9o ed). Porto Alegre: McGraw-Hill Higher Education, 2013.

HEIN, K. **Creating continuous improvement synergy with lean and TOC**. In: ASQ World Conference on Quality and Improvement Proceedings. American Society for Quality, 1999. p. 543-549.

JESUS, TATIANE CRISTINA DE. **Aplicação dos Conceitos do lean Office no processo de planejamento, execução, monitoramento e avaliação orçamentária em uma instituição de ensino superior pública**, Dissertação de Mestrado apresentada a Faculdade de Engenharia do Campus de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, para obtenção do título de Mestre em Engenharia da Produção. Guaratinguetá -SP, 2018. Disponível em: <http://repositorio.unesp.br/handle/11449/180626>, Acesso em: 26 abr. 2019.

JOHNSON, H. T. **Professores, Clientes e Valor: Uma Perspectiva Global do ensino da Contabilidade Gerencial, Performance Excellence in Manufacturing and Service Organizations**. In: SIMPÓSIO ANUAL DE CONTABILIDADE GERENCIAL, 3., 1990, San Diego. Proceedings... San Diego, 1990.

KARIM, Azharul; ZAMAN, Kazi Arif-Uz, (2013) **"A methodology for effective implementation of lean strategies and its performance evaluation in manufacturing organizations"**, Business Process Management Journal, Vol. 19 Issue: 1, pp.169-196. Disponível em <https://doi.org/10.1108/14637151311294912>. Acessado em outubro de 2019.

KASEMSET, C. A review on quality improvement and Theory of Constraints (TOC). In: **Quality and Reliability (ICQR), 2011 IEEE International Conference on.** IEEE, 2011. p. 327-330

Krafcik, J. (1998). ***Truimph of the Lean Production System.*** Lean Thinking Pty Ltd, Developing Lean Experts Globally.

KIM, S.; MABIN, V. J.; DAVIES, J. The theory of constraints thinking processes: retrospect and prospect. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 28, n. 2, p. 155-184, 2008.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa.** 24. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

Lage Jr., M. (2016), **Mapeamento de processos de gestão empresarial**, Inter Saberes, Curitiba.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica.** 6. ed. 5. reimp. São Paulo: Atlas, 2007.

LUDKE MENGA, André; MARLI, E. D. **Pesquisa em educação: abordagem qualitativa.** São Paulo: EPU, 1986.

LOVELOCK, C.; WRIGHT, L. **Serviços: marketing e gestão.** São Paulo: Saraiva, 2002.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica.** 6. ed. 5. reimp. São Paulo: Atlas, 2007.

LAKATOS, Eva Maria, MARCONI, Marina Andrade. **Metodologia Científica**, 7ª edição.. [Minha Biblioteca], disponível em <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788597011845/cfi/6/34!/4/420/2@0:0>, acesso em 16 maio 2019.

LIKER, J. K. **O Modelo Toyota: 14 Princípios de Gestão do Maior Fabricante do Mundo.** Porto Alegre: Bookman, 2005. 320 p.

LUZ, Águida de Araújo Carvalho; BUIAR, Denise Rauta. **Mapeamento do Fluxo de Valor – Uma ferramenta do Sistema de Produção Enxuta.** XXIV Encontro Nac. de Eng. de Produção - Florianópolis, SC, Brasil, 03 a 05 de nov de 2004. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENESEP2004_Enesep0103_1155.pdf>. Acessado em 25 ago. 2018.

MABIN, V. J.; BALDERSTONE, S. J. The performance of the theory of constraints methodology: analysis and discussion of successful TOC applications. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 23, n. 6, p. 568-595, 2003.

MAGALHÃES, Ione Rolim Vinhorte. **Lean Office: Estudo da Aplicabilidade conceitual na gestão pública Municipal**, Dissertação de Mestrado em Engenharia da Produção apresentada à Universidade Federal do Amazonas –Manaus, 2017. Disponível em: <

<https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/5792/5/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Ione%20R.%20V.%20Magalh%C3%A3es.pdf>> Acesso em 4 dez. 2018.

MARRIS, P., 2015, “TOC to Boost Aeronautical Manufacturing Performance”, 2015 TOCICO. **International Conference Transforming Industries Track**, Cidade do Cabo, África do Sul, set. Disponível em: <http://www.tocico.org/mpage/Marris9_8IND>. Acesso em: 01/03/2019

MARTINS, G.A. **Manual para Elaboração de Monografias e Dissertações**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. – 9º. ed. – São Paulo: Atlas, 2003.

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

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MARODIN, A., SAURIN, A., 2015, “Managing barriers to lean production implementation: context matters”, **International Journal of Production Research**, v. 53 n.13.

MONTEIRO, Fernanda Leite. MARTINS, Isabella Mattos Pasqualette. **Reflexões sobre uma integração Conceitual das Abordagens do Lean Manufacturing, Six Sigma e Teoria das Restrições na Solução de Problemas Comuns no Gerenciamento de Projetos**. Rio de Janeiro:UFRJ/ Escola Politécnica, 2018. Disponível em: <http://monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10026576.pdf>, Acesso em 15/02/2020.

MOURÃO, Deubia Gabriela Cavalcanti. **Acesso à justiça como política pública, ensino jurídico e os núcleos de prática jurídica: um estudo sobre o NPJ/UNICHRISTUS**. Fortaleza, 2014. Dissertação de Mestrado Profissional em Planejamento e Políticas Públicas da Universidade Estadual do Ceará.

MOREIRA, D. A. **Pesquisa Operacional – Curso Introdutório**. 2. ed. São Paulo:Thomson Learning, 2007.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Fixa as diretrizes curriculares e o conteúdo mínimo do curso jurídico**. PORTARIA Nº 1.886, de 30 de dezembro de 1994. Disponível em https://www.migalhas.com.br/arquivo_artigo/art20100108-03.pdf. Acesso em 15 maio 2019.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MUNIZ Jr., J. **Modelo Conceitual de Gestão de Produção Baseado na Gestão do Conhecimento: um estudo no ambiente operário da indústria automotiva**. 2007. 148 f. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica – Área de Concentração de Produção) – Faculdade de Engenharia do Campus de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, Guaratinguetá, 2007.

NASATO, Caroline Mollon. **Lean Office aplicado no gerenciamento de informações no setor de pesquisa e desenvolvimento**. 2016. 58 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Gestão de Comércio Internacional) – Universidade Estadual de Campinas, Limeira, 2016.

NAOR, M.; BERNARDES, E. S.; COMAN, A. Theory of constraints: is it a theory and a good one?. **International Journal of Production Research**, v. 51, n. 2, p. 542-554, 2013.

NOREEN, E.; SMITH, D.; MACKEY, J.T. **A teoria das restrições e suas implicações na contabilidade gerencial**. São Paulo: Educador, 1996. 184 p.

Ohno, T. (1988). **Toyota Production System: Beyond large-scale production**. New York: Productivity Press.

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

OKUTMUŞ, E; KAHVECI, A; KARTAŞOVA, J. Using theory of constraints for reaching optimal product mix: an application in the furniture sector. **Intellectual Economics**, v. 9, n. 2, p. 138-149, 2015.

OKIMURA, L. I. **Uma exploração dos modelos de uso integrado da Teoria das Restrições, Produção Enxuta e Seis Sigma**. 2013. 203 f., Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção – Área de Concentração de Gestão de Produção e Sistemas) – Faculdade de Engenharia do Campus de Bauru, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2013

OLIVEIRA, Jeferson Duarte. **Escritório enxuto (lean office)**. 2007. Disponível em: <[https://www.lean.org.br/artigos/57/escritorio-enxuto-\(lean-office\).aspx](https://www.lean.org.br/artigos/57/escritorio-enxuto-(lean-office).aspx)>. Acesso em: 09 jan. 2018.

OLIVEIRA, João Paulo Araújo de. **PROPOSTA DE UM MODELO TEÓRICO ASSOCIANDO AS METODOLOGIAS: TEORIA DAS RESTRIÇÕES, LEAN MANUFACTURING E SEIS SIGMA**. 2019. Monografia. Universidade de Tecnologia Federal do Paraná.

PACHECO, D.A.J. Theory of Constraints and Six Sigma: Investigating differences

and similarities for continuous improvement, **Independent Journal of Management & Production**, v.5, n.2, p.331-343, 2014b.

PEREIRA, Cristina Alves dos Santos. **Lean Manufacturing: Aplicação do Conceito a células de trabalho**. Dissertação de Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial apresentada à Universidade da Beira Interior – Covilhã, 2010. Disponível em: <<https://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/1921>> Acesso em 4 dez. 2018.

PRETORIUS, P. Introducing in-between decision points to TOC's five focusing steps. **International Journal of Production Research**, v. 52, n. 2, p. 496-506, 2014.

PRESTES, Maria Luci de Mesquita. **A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia**. 3.ed. 1ª Reimpressão. São Paulo: Rêspel, 2007.

Pires, D. B., Lopes, J., & Valls, V. M. (2013). **Gestão do conhecimento em escritórios de advocacia: sua aplicação enquanto ferramenta para a vantagem competitiva**. *Perspectivas Em Gestão E Conhecimento*, 3(1), 48–70.

PRODANOV, Cleber Cristiano. FREITAS, Ernani Cesar de Freitas. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico] : métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**,. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RAGO, S. F. T. **Atualidades na gestão da manufatura**. São Paulo: IMAM, 2003.
 RENTES, A. F. **TransMeth: proposta de uma metodologia para condução de processos de transformação de empresas**. Tese de Doutorado apresentada à Escola 223 de Engenharia de São Carlos – USP, 2000. Disponível em: <http://www.hominiss.com.br/sites/default/files/teses_artigos/Transmeth_A_Rentes.pdf> Acesso em 4 dez. 2015.

RAHMAN, Shams-ur. **Theory of constraints: A review of the philosophy and its applications**. **International Journal of Operations & Production Management**. Vol. 18 Iss: 4, pp.336 – 355, 1998.

RAMOS, M. Z.; TENERA, A. Leveling the Production of a Potting System: A TOC/Lean approach. In: **IIE Annual Conference. Proceedings**. Institute of Industrial Engineers-Publisher, 2009. p. 2091-2096.

RAMOS, Maria Zita Ramalhinho Ginja. **Sincronização da cadeia de valor através da integração da teoria das restrições e produção lean**. 2010. Tese de Doutorado. Faculdade de Ciências e Tecnologia.

REZENDE, D. et al. **Lean Manufacturing: Redução de desperdícios e a Padronização dos Processos**. Faculdade de Engenharia de Resende – RJ, 2015, Disponível em <https://www.aedb.br/wp-content/uploads/2015/05/104157.pdf>, Acesso em 01 maio 2019.

RICHARDSON, Roberto Jarry et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1985.

_____. _____. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROTHER, M., & SHOOK, J. **Aprendendo a Enxergar**: Mapeando o Fluxo de Valor para Agregar Valor e Eliminar Desperdício. São Paulo: *Lean Institute* Brasil, 2003.

ROOS, C.; SARTORI, S.; PALADINI, E.P. **Uma abordagem do lean office para reduzir e eliminar desperdícios no fluxo de valor de informações e conhecimentos**. Anais do XXXI ENEGEP, Belo Horizonte, 2011.

ROSSITI, Ivan Sanchez Malo, **Análise dos Impactos da Aplicação do Lean Office na Unidade de Suprimentos de um Empresa Construtora**. Dissertação de Mestrado em Estruturas e Construção Civil apresentada à Universidade de São Carlos, 2015. Disponível em: < <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/7672>> Acesso em 13 maio 2019.

RUFINO, Maria Audenôra et al. **Teoria das Restrições como Instrumento de Maximização dos Resultados: um Estudo de Caso em uma Fábrica de Pré-Moldados na Cidade de Monteiro-PB**. 2013. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/download/70/70>>. Acesso em: 30 jul. 2019.

SABINO, Carlos A. **El proceso de investigación**. Buenos Aires: *Lumen-Humanitas*, 1996.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pilar Baptista. **Metodología de la investigación**. 3. ed. México: McGraw Hill, 2003.

_____. Metodologia de pesquisa. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Para uma revolução democrática da justiça**. São Paulo: Cortez, 2007.

SANTOS, R. F.; ALVES, J. M. **Proposta de um modelo de gestão integrada da cadeia de suprimentos: aplicação no segmento de eletrodomésticos**. Production, v. 25, n. 1, p. 125-142, 2015.

SANTOS, M. Y. et al. **A Big Data system supporting Bosch Braga Industry 4.0 strategy**. International Journal of Information Management, v. 37, n. 6, p. 750–760, 2017.

SCHMIDT, P.; SANTOS, J. L.; PINHEIRO, P. R. **Introdução à Contabilidade Gerencial**. São Paulo: Atlas, 2007.

SELLTIZ, C. et al. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. 2. ed. São Paulo: Herder: Edusp, 1967.

SERRA, Fernando Antonio Ribeiro; FERREIRA, Manuel Aníbal Silva Portugal Vasconcelos. Comentário editorial cuidados a tomar nos artigos com pesquisa qualitativa. **Revista Ibero-Americana de Estratégia** – RIAE. Vol. 15, N.4. out./dez. 2016.

SILVA, Vania Jussara; NETO, Pedro Alves Barbosa, **Gestão documental em instituições públicas: subsídios e desafios para implantação de uma política de acervo no núcleo de prática jurídica da UERN-NATAL**. Biblionline, João Pessoa, v. 12, n. 1, p. 55-66, 2016

SILVA, C. R. O. **Metodologia do trabalho científico**. Fortaleza: Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará, 2004.

SILVA, Arielton Freire da; PEREIRA, Fabio Andre Honorato; BELO, Jodibel Niklas de Andrade; SANTOS, Renan de Souza dos. **Value stream mapping: uma importante ferramenta na implementação da manufatura enxuta, um estudo de caso em uma indústria têxtil de moda praia**. Energep. 2010.

SILVEIRA. Cristiano Bertulucci. **Mapeamento de Fluxo de Valor**. Disponível em <https://www.citisystems.com.br/mapeamento-fluxo-valor-1/>. Acessado em 02 de setembro de 2019.

SILVA, Rodrigo Speckhahan Soares; COSTA, Carlos Felipe de Melo; DIAS, Claudelino Martins. Uma Aplicação Do Lean Office (Lo) Na Informática Forense Do Instituto Geral De Perícias De Santa Catarina (Igp-Sc) / An Application Of The Lean Office (Lo) In **Forensic Informatics Of The General Institute Of Expertise Of Santa Catarina (Igp-Sc)**. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/9877>. Acesso em 09/07/2020.

SILLER, M.; SANCHEZ, T.; ONOFRE, J. Reducing Order Cycle Time Through a TOC-Lean Approach: A Case Study. In: **IIE Annual Conference**. Proceedings. Institute of Industrial Engineers-Publisher, 2010. p. 1-6.

SIMS, T., WAN, H.-d. Constraint identification techniques for lean manufacturing systems. **Robotics and Computer-Integrated Manufacturing**, 2015, p. 1-9.

ŞİMŞİT, Z. T; GÜNAY, N. S; VAYVAY, Ö. Theory of constraints: a literature review. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 150, p. 930-936, 2014.

SCHNEIDER, Eduarda Maria; FUJII, Rosangela Araujo Xavier; CORAZZA, Maria Júlia. Pesquisas quali-quantitativas: contribuições para a pesquisa em ensino de ciências. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo, v. 5, n. 9, p. 569-584, dez. 2017. ISSN 2525-8222. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/index.php/rpq/article/view/157>>. Acesso em: 17 maio 2019.

SCUCCUGLIA, Marcelo; LIMA, Paulo Correa. **Aplicação da Metodologia Lean Manufacturing na área administrativa**. ENEGEP / ABEPRO, 2004. Disponível em <https://tudosobrelean.files.wordpress.com/2012/01/aplicac3a7c3a3o-da-metodologia-lean-manufacturing-na-c3a1rea-administrativa.pdf>, Acesso em 01 maio 2019

SHOU, W.; WANG, J.; WU, P.; WANG, X. ; CHONG, H-Y. A cross-sector review on the use of Value Stream Mapping. **International Journal of Production Research**, v. 55, n. 13, p. 3906-3928, 2017. <https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1311031>

SOUZA JÚNIOR, José Geraldo de. Ensino do direito, núcleos de prática e de assessoria jurídica. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, v. 3, n. 6, 2006

ŠUKALOVÁ, V; CENIGA, P. Application of the theory of constraints instrument in the enterprise distribution system. **Procedia economics and finance**, v. 23, p. 134-139, 2015.

TAPPING, D.; SHUKER, T. **Lean Office gerenciamento do fluxo de valor para áreas administrativas: 8 passos para planejar, mapear e sustentar melhorias Lean nas áreas administrativas**. São Paulo: Leopardo Editora, 2010. Coleção Hemus Produção.

TAKAHASHI, Adriana Roseli Wünsch (organizadora). **Pesquisa qualitativa em administração: fundamentos, métodos e usos no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2013.

TAJ, S.; BERRO, L. Application of constrained management and lean manufacturing in developing best practices for productivity improvement in an auto-assembly plant. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v. 55, n. 3/4, p. 332-345, 2006.

TAHA, Hamdy A. **Pesquisa Operacional: uma visão geral**. Tradução: Arlete Simille Marques: revisão técnica Rodrigo Arnaldo Scarpel. 8º ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2008.

TEIXEIRA e PINHEIRO. **Teoria das Filas**. 2010. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Teoria_das_filas>. Acessado em: 31 agost. 2019.

TSOU, Chi-Ming. On the strategy of supply chain collaboration based on dynamic inventory target level management: A theory of constraint perspective. **Applied Mathematical Modelling**, v. 37, n. 7, p. 5204-5214, 2013.

UTIYAMA, M. H. R.; GODINHO FILHO, M. **A literatura a respeito da comparação entre a teoria das restrições e a manufatura enxuta: revisão, classificação e análise**. Gestão e Produção, São Carlos, v. 20, n. 3, p. 615-638, 2013.

VALENTE, J.A. (Org.) **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas/SP:UNICAMP/NIED, 1999. Disponível em: <<http://ged.feevale.br/bibvirtual/Diversos/0000001A.pdf>> Acesso em: 08 outubro. 2018

YAZAN, Bedrettin. Three approaches to case study methods in education: Yin, Merriam, and Stake. **The Qualitative Report**, Vol. 20. Nº 2. 134-152. 2015. Disponível em: <<http://www.nova.edu/ssss/QR/QR20/2/yazan1.pdf>>; Acesso em: 14 mar. 2019.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

WATSON, K. J.; BLACKSTONE, J. H.; GARDNER, S. C. The evolution of a management philosophy: The theory of constraints. **Journal of Operations Management**, v. 25, n. 2, p. 387-402, 2007.

WERKEMA, C. **Lean Seis sigma: introdução às ferramentas do Lean Manufacturing**. 2. ed.: Elsevier, 2012.

WOMACK, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. (1990). **The Machine that Changed the World**:

_____, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. (1992). **A Máquina que Mudou o Mundo**. Rio de Janeiro: 14ª Edição, Campus.

_____, J.P.; JONES, D.T. **A Mentalidade enxuta nas empresas**. Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2004.

ZANETTE, Marcos Suel. **Pesquisa qualitativa no contexto da Educação no Brasil. Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 65, p. 149-166, jul./set. 2017.

ZANELLA, L. **Metodologia de Estudo e de Pesquisa em Administração**. Brasília: CAPES, 2009.

ANEXOS

ANEXO I - RELAÇÃO DE CLIENTES ATIVOS DO NÚCLEO DE PRÁTICA JURÍDICA

FARO - Faculdade de Rondônia
 788 (Decreto Federal nº96.577 de 24/08/1988)
 453 (Portaria MEC de 29/04/2010)
Instituto João Neóric
 3443 (Portaria MEC/Sesu nº 369 de 19/05/2008)



QTDE	NOME DO CLIENTE	Nº. DO PROCESSO	AÇÃO	Andamento
1			.	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				

ANEXO II - RELAÇÃO DE CLIENTES NOVOS e AÇÕES PARA PROPOSITURA NO ANO DE 2019

FARO - Faculdade de Rondônia

788 (Decreto Federal nº96.577 de 24/08/1988)

453 (Portaria MEC de 29/04/2010)

Instituto João Neóricó

3443 (Portaria MEC/Sesu nº 369 de 19/05/2008)



	Nome do cliente	Data de recebimento da documentação	Natureza da ação	Data do Protocolo	Adv. responsável
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

APÊNDICE I – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título de Pesquisa:

Estudo da Aplicabilidade Da Teoria das Restrições e o Mapeamento de Fluxo de Valor na Gestão de Processos do Núcleo de Prática Jurídica da Faculdade de Rondônia – FARO

Introdução

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa “**Estudo da Aplicabilidade Da Teoria das Restrições e o Mapeamento de Fluxo de Valor na Gestão de Processos do Núcleo de Prática Jurídica da Faculdade de Rondônia – FARO**”. Se decidir participar dela, é importante que leia estas informações sobre o estudo e o seu papel nesta pesquisa. Você foi selecionado(a) em virtude de possuir características de interesse para a composição da amostra da pesquisa. Sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a organização. É preciso entender a natureza e os riscos da sua participação e dar o seu consentimento livre e esclarecido por escrito.

1) Objetivo

O objetivo desta pesquisa é Apresentar uma proposta de otimização nos processos críticos com base nos pressupostos do Lean e VSM na judicialização das demandas da Vara de Família do Núcleo de Prática Jurídica da FARO.

2) Procedimentos do Estudo

Se concordar em participar deste estudo, você será solicitado (a) a responder questões e perguntas colocadas pelos pesquisadores. A entrevista será gravada e posteriormente, transcrita. Posteriormente, as informações serão analisadas pelo pesquisador. A identificação dos respondentes e da organização será sempre preservada.

3) Riscos e desconfortos

Você poderá ter receio de alguma informação fornecida ao pesquisador seja

negativamente interpretada, e que por isso sua posição seja ameaçada. De forma alguma o pesquisador possibilitará a identificação dos respondentes/organização, nem repassará informações obtidas durante a entrevista de forma aleatória. Nosso objetivo não é julgar você ou suas opiniões, nem tão pouco a organização, mas tão somente analisar técnica e academicamente a questão descrita no objetivo desta pesquisa. Dificuldades são inerentes a esse processo e serão tratadas como tal, sempre com o objetivo de contribuir positivamente para seu aprimoramento.

4) Benefícios

Sua participação na pesquisa é fundamental, dadas as suas características e conhecimento sobre o assunto. Ao responder às questões colocadas por esta pesquisa, você poderá aproveitar para refletir sobre esse processo, seu amadurecimento, as dificuldades já enfrentadas e superadas e aquelas que ainda constituem um desafio. Adicionalmente, você estará contribuindo para que a universidade avance a pesquisa nessa área, ainda tão incipiente na Região Norte do Brasil.

5) Custos/Reembolso

Você não terá nenhum gasto com a sua participação no estudo, sendo sua contribuição fundamental ao andamento deste estudo.

6) Caráter Confidencial dos Registros

Você não será identificado (a) nem tão pouco a organização quando o material de seu registro for utilizado, seja para propósitos de publicação científica ou educativa. Ao assinar este consentimento informado, você autoriza a utilização das respostas do questionário e/ou entrevista para a construção de uma análise global sobre os Relacionamentos com Fornecedores Locais, sobre a qual você foi entrevistado (a). Após a transcrição das entrevistas, essas serão mantidas sob a guarda do pesquisador, e que não permitirá, em hipótese alguma a identificação dos entrevistados. Em caso de transcrição de partes da fala do (a) entrevistado (a), estes serão referidos por E1, E2... ou codificação semelhante, para impedir sua identificação.

7) Participação

A coleta de dados dessa pesquisa será sempre realizada pelo pesquisador responsável, que solicitará aos entrevistados um horário para realização da entrevista. Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder as questões que lhe forem dirigidas, sendo-lhe totalmente facultado se recusar a responder aquelas que não desejar ou sobre as quais não dispuser de informações.

É importante que você esteja consciente de que a participação neste estudo de pesquisa é completamente voluntária e de que você pode recusar-se a participar

ou sair do estudo a qualquer momento sem quaisquer penalidades. Em caso de você decidir retirar-se do estudo, deverá notificar ao pesquisador que o esteja atendendo. A recusa em participar ou a saída do estudo não influenciará suas relações particulares com nossa instituição.

8) Para obter informações adicionais

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do professor orientador da pesquisa¹, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

9) Declaração de consentimento

Li as informações contidas neste documento antes de assinar este termo de consentimento. Declaro que tive tempo suficiente para ler e entender as informações acima. Declaro também que toda linguagem técnica utilizada na descrição deste estudo de pesquisa foi satisfatoriamente explicada e que recebi respostas para todas as minhas dúvidas. Confirmando também que recebi uma cópia deste formulário de consentimento. Compreendo que sou livre para me retirar do estudo em qualquer momento, sem perda de benefícios ou qualquer outra penalidade. Dou meu consentimento de livre e espontânea vontade e sem reservas para participar como entrevistado deste estudo.

Nome do (a) participante (em letra de forma)

Assinatura do participante

Data

¹ **Professor Orientador a Pesquisa:** Prof. Dr. Ricardo Jorge da Cunha Costa Nogueira do Departamento de Administração da Faculdade de Estudos Sociais da Universidade Federal do Amazonas – UFAM. Universidade Federal do Amazonas – UFAM - Avenida General Rodrigo Octávio, n.º 3000 – Faculdade de Estudos Sociais – FES, 1.º piso, sala 25. Telefone (92) 99443-4343. E-mail: ricardo.nogueira4001@gmail.com.

Atesto que expliquei cuidadosamente a natureza e o objeto deste estudo, os possíveis riscos e benefícios da participação no mesmo, junto ao participante. Acredito que o participante recebeu todas as informações necessárias, que foram fornecidas em linguagem adequada e compreensível e que ele (a) compreendeu essa explicação.

Assinatura do (a) pesquisador (a)

Data

Pesquisadora:

Acsa Liliâne Carvalho Brito Souza

Rua Chirleane, n.º 7254 – Esperança da Comunidade – CEP.: 76.825-080 Porto Velho/RO - acsasouzaadvocacia@gmail.com - (69) 99244-5903

APÊNDICES II - ROTEIRO DE ENTREVISTA

Pesquisador: ACSA LILIANE CARVALHO BRITO

Órgão de realização da pesquisa: Universidade Federal do Amazonas - UFAM

Função: _____ **Lotação:** _____

Data da Entrevista: ____/____/____ **Hora Inicial:** _____ **Hora Final:** _____

Observações:

1. Antes de iniciar o **Roteiro de Entrevista** leia com atenção todos os questionamentos antes de respondê-los, de modo a certificar-se de que entendeu corretamente o solicitado.
2. Lembre-se de que não é obrigatório identificar-se, sua identidade será preservada.
3. Atenção: você terá o **prazo de três dias** para devolver à pesquisadora o Roteiro de Entrevista respondido.
4. Esse Roteiro de Entrevista faz parte de pesquisa acadêmica cujo objetivo é propor melhorias na tramitação das demandas na área de família, por meio da implantação da Filosofia *Lean* e da Teoria das Restrições.

- 1) Como é feita a triagem dos processos da área de família, que documentos são exigidos?
- 2) Qual tratamento é dado aos processos da área de família após serem recebidos e atestados a viabilidade da ação? (Ex: cadastrá-lo em planilha, tirar cópia, instruí-lo, etc.)
- 3) Qual o trâmite do processo da área de família dentro do NPJ?
- 4) Quanto tempo dura, em média, o trâmite do processo de uma etapa pra outra?
 - a) Recepção do cliente até o atendimento:
 - b) Do Atendimento até a criação da pasta:
 - c) Da criação da pasta até o lançamento na planilha:
 - d) Do lançamento na planilha a entrega do processo ao advogado responsável:
 - e) Confecção da petição inicial até o protocolo:
- 5) Na sua percepção, qual a média de prazo para protocolo das ações da área de família, quais os fatores que você acredita que contribuem para que haja demora?
- 6) Quais melhorias você identifica no seu setor que possam contribuir para que o Núcleo de Prática Jurídica protocole as ações no prazo de 30 dias?