

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIENCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE**

ANELISE YAMASAKI CAVALCANTI VILANOVA

**APLICAÇÃO DO MODELO LEAN EM PROCESSOS ADMINISTRATIVOS,
ESTUDO DE CASO EM EMPRESA DO SETOR INDUSTRIAL ALFA**

CURITIBA

2016

ANELISE YAMASAKI CAVALCANTI VILANOVA

APLICAÇÃO DO MODELO LEAN EM PROCESSOS ADMINISTRATIVOS, ESTUDO
DE CASO EM EMPRESA DO SETOR INDUSTRIAL ALFA

Monografia apresentada ao Departamento de Contabilidade, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, como requisito para obtenção do título de especialista em Controladoria.

Orientador: Prof.^a Dr.^a Mayla Cristina Costa

CURITIBA

2016

RESUMO

O presente trabalho tem por finalidade identificar as mudanças proporcionadas pela metodologia Lean nas rotinas administrativas de uma grande empresa. O Lean Thinking (mentalidade enxuta) é uma filosofia do modelo de gestão da empresa onde utiliza de otimização de recursos para satisfazer seus clientes e sócios. Criada a partir de um novo modelo de gestão da Toyota no final da década de 80, onde se verificou que o modelo poderia ser ampliado para qualquer empresa de qualquer tipo de negócio. Nas rotinas administrativas a metodologia é aplicada para otimização de recursos, como o “tempo”, aumentando a qualidade das entregas. Todas essas mudanças serão evidenciadas no trabalho através do estudo de caso que será realizado em uma empresa “Alfa”. Foram observados os desperdícios antes da implementação e quais as ações tomadas para a eliminação dos mesmos. Vê-se que as ações estão interligadas e podem ser influenciadas entre si.

Palavras-chave: Metodologia Lean/Rotinas administrativas.

ABSTRACT

This study aims to identify the changes provided by the Lean methodology in administrative routines of a large company. Lean Thinking is a philosophy of the company's management model where resources optimization uses to satisfy its customers and partners. Created from a new management model of Toyota at the end of the 80s, where it was found that the model could be extended to any company of any type of business. In administrative routines the methodology is applied to optimization of resources, such as "time", increasing the quality of deliveries. All these changes will be highlighted in the work through the case study that will be conducted in a "Alfa" company. It was possible observe before implementation some wastes and the actions taken to eliminate them. It is seen that the actions are interlinked and can be influenced each other.

Key words: Lean methodology / administrative routines.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – CICLO PDCA.....	18
FIGURA 2 – SISTEMA 5S.....	22
FIGURA 3 – ORGANOGRAMA EMPRESA ALFA.....	26

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – TEMPO DE CASA DOS FUNCIONÁRIOS (EM ANOS.....	27
GRÁFICO 2 – PROCESSOS MAIS IMPACTADOS COM A IMPLEMENTAÇÃO DO LEAN.....	28

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – DESPERDÍCIO E DEPOIS ANTES DA IMPLEMENTAÇÃO DO LEAN.....	29
TABELA 2 – BENEFÍCIOS IDENTIFICADO COM A IMPLEMENTAÇÃO DO LEAN.....	30

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
1.1. PROBLEMA DE PESQUISA	7
1.2. OBJETIVOS	8
1.2.1 Objetivo Geral	8
1.2.2 Objetivos Específicos	8
1.3. JUSTIFICATIVA TEÓRICA E PRÁTICA	8
2. REFERENCIAL TEÓRICO	9
2.1. CONTROLADORIA	9
2.1.1 Conceitos	14
2.1.2 Funções do Controller	14
2.2 MODELO LEAN	15
2.3 A CULTURA DE PRODUÇÃO LEAN	17
2.4 LEAN OFFICE	19
3 METODOLOGIA	24
4 APRESENTAÇÃO DOS DADOS E ANÁLISE	25
4.1 ESTUDO DE CASO	26
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	31
REFERÊNCIAS	32
APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA	34

1. INTRODUÇÃO

Em meio à época atual, vê-se que as organizações estão buscando cada vez mais reduzir os custos e aumentar seus lucros. A metodologia Lean foi criada para aumentar a satisfação do cliente através da melhor utilização de seus recursos. O *Lean Thinking* (mentalidade enxuta) foi criada no final da década de 80, a partir de um sistema desenvolvido pela montadora japonesa Toyota. Onde é uma filosofia que pode ser aplicada em qualquer empresa, de qualquer negócio e lugar.

E a partir de uma empresa Alfa, multinacional do ramo industrial, onde a filosofia já foi implantada, será realizado um estudo de caso identificando as mudanças nas rotinas administrativas, proporcionadas pela metodologia e quais os benefícios trazidos por ela. A empresa Alfa teve um grande crescimento após a implantação da metodologia em 2010 e através desse trabalho serão identificadas as ferramentas utilizadas, os procedimentos das rotinas administrativas antes e depois da metodologia.

As mudanças organizacionais são sempre constantes e estão sendo sempre utilizadas por varias empresas em busca de melhoria continua. Segundo Wood Jr.(2009, p. 292, apud, Cançado, 2014, p. 100):

Adota-se assim o conceito de mudança organizacional como qualquer transformação de natureza estrutural, estratégica, cultural, tecnológica, humana ou de qualquer outro componente, capaz de gerar impacto em partes ou no conjunto da organização.

E a partir do sucesso da empresa Alfa após essas mudanças organizacionais e aplicação da metodologia Lean, comprovando que a mentalidade enxuta é uma forma inteligente estrategicamente de reduzir desperdício e custos aumentando a satisfação do cliente, ela se torna um interessante objeto de pesquisa e análise.

1.1. PROBLEMA DE PESQUISA

O presente trabalho apresenta no contexto a importância da controladoria e qual seu papel na filosofia Lean; referencial teórico sobre o Lean Thinking; e o que a metodologia Lean modificou nos processos administrativos da empresa Alfa. Quais as mudanças proporcionadas pela metodologia Lean nas rotinas da área administrativa de uma grande empresa como na empresa Alfa?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Identificar as mudanças nos procedimentos e ferramentas adotadas no Modelo Lean em processos administrativos.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar como eram os procedimentos antes da implementação;
- Identificar como são os procedimentos depois da implementação;
- Apresentar os benefícios trazidos por ela.

1.3. JUSTIFICATIVA TEÓRICA E PRÁTICA

A filosofia Lean foi criada na década de 80, e vem cada dia mais mostrando que seus resultados são eficazes. E para melhor entendimento dessa filosofia, a pesquisa terá a finalidade de discorrer sobre os procedimentos e ferramentas adotadas no Modelo Lean em processos administrativos quais as mudanças causadas por ela.

Essa cultura Lean nas empresas ainda é muito nova e existe muito a se divulgar. Usando a biblioteca digital Spell (Scientific Periodicals Electronic Library) como base, não encontramos nenhum parâmetro de busca para “Lean” especificamente e então percebendo que hoje há poucos estudos acadêmicos sobre o assunto entende-se que o presente estudo é de grande valia para muitas empresas e também para a área acadêmica. Hoje há a ciência da existência do *Lean Manufacturing*, pois trouxe muitos benefícios e resultados em processos fabris, mas acaba-se não levando em conta que a administração de uma empresa poderia ser o ponto inicial para o sucesso dessa “nova” mentalidade. Então a adaptação da metodologia para os escritórios enxutos (Lean Office) pode-se avaliar esses benefícios trazidos para os processos administrativos.

A empresa Alfa a qual já possui a implementação da metodologia com grande sucesso, será nosso objeto de estudo. Espera-se com o estudo que seja identificado quais as mudanças alcançadas com a implementação e as ferramentas utilizadas na implantação e a consolidação da filosofia Lean.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

As organizações só podem ser bem sucedidas se houver uma boa administração. Pois conforme Chiavenato (2007) afirma, que a administração é forma pela qual tudo dentro da organização acontece e se transforma para que se obtenham resultados, e é ela que conduz e alinha os processos para se chegar aos melhores resultados com grandes êxitos.

2.1. CONTROLADORIA

A controladoria é a responsável pelo gerenciamento das informações em uma organização. A controladoria apoia procedimentos de mensuração e evidenciação, de conceitos e técnicas que geram informações para os tomadores de decisão utilizando as informações contábeis. Borinelli (2006, p.105 apud Diehl, 2015 p. 88) caracteriza a controladoria como “conjunto de conhecimentos que se constituem em bases teóricas e conceituais de ordens operacional, econômica, financeira e patrimonial, relativas ao controle do processo de gestão organizacional”.

Nesse sentido, observa-se a grande importância da área de controladoria para uma gestão eficaz. A controladoria é parte importante da empresa, pois ela é vista como a responsável pela disseminação da tecnologia de gestão, depende-se grande parte da controladoria para um bom resultado na empresa. Sendo a única área com a ampla visão do “todo” da empresa, tem grande responsabilidade e autoridade, onde sua missão é assegurar a otimização do resultado econômico da organização e seus objetivos podem ser traduzidos em promoção da eficácia organizacional e da integração das áreas de responsabilidade e viabilização de gestão econômica (CATELLI, 2001).

No processo de gestão da empresa o papel da controladoria é auxiliar na gestão da empresa, fornecendo informações necessárias para a mensuração das alternativas econômicas, realizar a integração das informações e reportá-las, assim facilitando no processo decisório.

E é através da controladoria que a metodologia é inserida. A controladoria contribui para que a metodologia seja aplicada e exercida, pois ela tem participação ativamente nos processo de planejamento e gestão da empresa.

A controladoria surgiu no início do século XX nos Estados Unidos, com o crescimento empresarial e mais tarde com as fusões ocorridas entre as empresas criadas formando grandes organizações e conseqüentemente aumentando a complexidade suas atividades. No Brasil a função controladoria foi incorporada a prática empresarial com a instalação de multinacionais norte americanas nos país (Revista da micro e pequena empresa, 2011).

A controladoria tem função fundamental para as empresas, pois oferece melhorias na prática de Gestão, revisão de procedimentos internos e eficiência operacional, o que seguramente colabora para agregar valor aos negócios da empresa (CORDEIRO, s/d, s/p).

De acordo com Maximiano (2006, p. 245), “o controle é o processo de produzir informações para tomar decisões sobre a realização de objetivos.

À Controladoria não compete o comando do navio, pois esta tarefa é do primeiro executivo; representa, entretanto, o navegador que cuida dos mapas de navegação. É sua finalidade manter informado o comandante quanto à distância percorrida, ao local em que se encontra à velocidade da embarcação, à resistência encontrada, aos desvios da rota, aos recifes perigosos e aos caminhos traçados nos mapas, para que o navio chegue ao destino (PADOVEZE, 2003, p.33).

Cardoso (2001/2002, s/p) descreve a controladoria como:

A controladoria é vista como um conjunto de mecanismos de coordenação e controle das relações contratuais, internas à firma, ou entre a firma e terceiros, incluindo contratos simples de fornecimento, ou complexos, como joint ventures, franquias, redes e alianças. Portanto, a controladoria atua como geradora de equilíbrio nas relações, sendo alimentada pelas informações providas pela contabilidade.

Nos dizeres de Padoveze (2003, p. 3) “A controladoria é a utilização da ciência contábil em toda a sua plenitude”.

E ainda o autor define que:

A controladoria pode ser conceituada como um conjunto de princípios, procedimentos e métodos oriundos das ciências de administração, Economia, Psicologia, Estatística, e principalmente da Contabilidade, que se ocupa da gestão econômica das empresas, com o fim de orientá-las para a eficácia (PADOVEZE, 2003, p.36).

Desse modo, a controladoria é a utilização da Ciência Contábil em toda a sua plenitude, pois cabe a Controladoria a responsabilidade de implantar, desenvolver, aplicar e coordenar todo o ferramental da Ciência Contábil dentro de uma empresa, nas suas mais diversas necessidades (Padoveze 2009).

A Missão da controladoria, assim como todas as áreas de responsabilidades de uma empresa, deve-se esforçar para garantir o cumprimento da missão e a continuidade da organização. Seu papel fundamental nesse sentido consiste em coordenar os esforços para conseguir um resultado global sinérgico, isto é, superior à soma dos resultados da cada área (Moscann e Fisch 1999, p.90).

Para Catelli (2001, p.334) a controladoria não pode ser vista como um método voltado ao como fazer. Para uma correta compreensão do todo, devemos cindi-la em dois vértices: o primeiro como ramo do conhecimento responsável pelo estabelecimento de toda a Base conceitual, e o segundo como órgão administrativo respondendo pela disseminação de conhecimento, modelagem e implantação de sistemas de informação

Almeida et al. (2001) afirmam que as funções da controladoria estão ligadas a um conjunto de objetivos que decorrem da missão da quando desempenhadas, viabilizam o seu processo de gestão. Entre elas, destaca-se a função de subsidiar o processo de gestão, que envolve ajudar na adequação do processo de gestão perante o seu meio ambiente, tanto no suporte à estruturação desse processo como no apoio a todas as suas fases, por meio de um sistema de informações que permita simulações e projeções sobre eventos econômicos no processo de tomada de decisão (Bianchi et al 2006)

Para Borinelli (2006), o tema Controladoria apresenta uma diversidade de ideias bastante grande no que diz respeito a vários dos seus aspectos. Por essa razão, este tópico serve como uma breve contextualização dessa situação e ajudará nos cuidados a serem tomados nos tópicos seguintes. O autor considera que a tarefa de estudar a plataforma teórica que trata das funções de Controladoria não é fácil. Isso porque, como explica Fiske (1940, p. 232), “Uma recente investigação mostrou uma grande diferença nas atividades de um grupo de controllers departamentais indicando a falta de alguma definição clara da função.” De forma semelhante, muito tempo depois, Yoshitake (1982, p. 33-34) registrou “[...] a falta de um consenso comum sobre as reais funções do Controller, no que diz respeito às suas responsabilidades, atribuições e posição hierárquica [...]”

Trilhando o mesmo caminho, Horngren et al. (2004, p. 14) explicam que “A posição de controller varia em estatura e responsabilidade de empresa para empresa.” Mais à frente, os autores exemplificam que “Em algumas, ele está confinado a compilar dados, basicamente para relatórios externos. Em outras, [...], o controller é um executivo-chave que apóia o planejamento e o controle gerencial para todas as subdivisões da empresa.” Veja-se que, pela visão dos autores, a função do controller, responsável pela Controladoria, tanto

pode estar voltada para o atendimento de demanda dos usuários internos, quanto dos externos. E eles não estão só nessa forma de pensar, como se verá nas discussões das três perspectivas.

Concorda-se com a ideia de Horngren et al. (2004) de que as funções desempenhadas pelo controller podem variar de empresa para empresa. No entanto, é preciso ressaltar que essa variação acontece, também, na literatura. Ao se considerar, por exemplo, como disseram os autores, que, numa empresa, o responsável pela área de Controladoria preocupa-se em preparar informações para atender demandas externas, enquanto noutra ele está centrado em apoiar o processo de gestão, verifica-se que essa linha divisória está, da mesma forma, presente nos textos teóricos que discutem o assunto. Isso evidencia que os pesquisadores nem sempre separam o que são funções típicas de Controladoria daquelas atribuídas, pela administração de uma organização, à sua área de Controladoria. Em outras palavras: há funções “de” Controladoria (aspecto conceitual) e funções “da” área organizacional de mesmo nome (aspecto organizacional). Quando tal separação não acontece, os autores estão misturando, ou talvez confundindo, as perspectivas de entendimento e estudo desse tema.

De forma similar, Willson et al. (1995, p. 21) também argumentam que as funções atribuídas ao controller variam. Segundo aqueles autores, os fatores que podem provocar essa variação podem ser: “[...] tamanho da empresa, setor de atividade, personalidade e habilidades do controller e opinião prevaiente por parte do executivo principal e seus parceiros sobre o que deveria constituir o trabalho do controller.”

Ressalte-se, entretanto, que, apesar de Willson et al. (1995, p. 21-22) reconhecerem a variação nas funções de Controladoria, eles salientam que os problemas de gerenciamento, por outro lado, não variam muito de empresa para empresa. Os autores consideram que, ainda que haja empresas atuando em setores bastante diferenciados, como, por exemplo, hotelaria, industrial, hospitalar, financeiro, dentre outros, todas elas precisam comprar insumos e equipamentos, vender produtos ou serviços, contratar pessoal, avaliar resultados etc. Nesse sentido, ainda segundo os autores, frequentemente se deparam com os problemas de determinação de políticas, planejamento, controle de custos, além de outras atividades. Pode-se deduzir daí que, mesmo que as empresas se diferenciem em porte ou setor de atividade, certo conjunto de atividades sempre estará presente. Isso implica que as funções de Controladoria podem, então, sofrer variações na forma como são desenvolvidas e distribuídas, mas não no rol de funções a se desenvolver.

Mesmo concordando-se com a lógica do argumento de Willson et al. (1995), deve-se destacar que, muitas vezes, isso não acontece com o arcabouço teórico da Controladoria, haja vista os escritos espelharem que as variações vão, em alguns casos, além da variação na maneira como se executam as funções.

Junte-se a isso o fato de que, segundo Roehl-Anderson e Bragg (2000, p. 2-3), “O controller tem uma das descrições de trabalho mais complexas de todos os gerentes da organização, porque há muitas áreas funcionais sob as quais ele ou ela é responsável.” Esse ponto de vista é corroborado por Santos (2004, p. 149) ao afirmar que “[...] ainda hoje existem muitas visões, não raro contraditórias, das atribuições do Controller.” Mais adiante complementa: “A necessidade de atender aos mais variados interesses, tanto dos administradores como dos acionistas, torna a missão da Controladoria bem mais complexa do que esta literatura sugere.”

Destaque-se que, mesmo que Willson et al. (1995, p. 21) discutam que o escopo da função do controller possa sofrer alguma variação de empresa para empresa, eles consideram um conceito comum, qual seja:

Na maioria das empresas, o controller é visto como o chefe contábil que supervisiona e mantém os registros financeiros da empresa. Ele é considerado como o executivo responsável pela contabilidade geral, contabilidade de custos, auditoria, impostos e, talvez, seguros e estatísticas.

Salienta-se que, nessa descrição feita pelos autores, não está inclusa, por exemplo, a função de Contabilidade Gerencial, tida para muitos outros como uma das principais funções de Controladoria, como se verá na seqüência. No máximo, eles incluem a Contabilidade de Custos e estatísticas. Não obstante, Willson et al. (1995, p. 21) chamam a atenção para uma visão mais moderna, na qual é esperado do controller que expanda suas funções para aplicações gerenciais, como, por exemplo, a produção de informações prospectivas e sistemas de planejamento e controle.

Essa posição é ratificada por Siegel et al. (1997, p. 3) quando discutem que o papel do controller vem mudando desde a década de 1990, em função do crescimento dos negócios em tamanho e complexidade. Os autores destacam o envolvimento do controller com os processos de planejamento estratégico e tomada de decisão, sendo esse um novo papel.

Em decorrência do que se disse até aqui, torna-se oportuno ressaltar que as discussões sobre Controladoria acabam sendo realizadas sob dois ângulos: como função de apoio gerencial e como função responsável pela Contabilidade para fins externos. Isso pode ser percebido pelos enfoques adotados, por exemplo, nos livros que tratam desse assunto. Em alguns, como é o caso de Peters (2004), toda a discussão é pautada nos aspectos da Contabilidade Societária. Já as obras de Catelli (2001), Figueiredo e Caggiano (2004) e Mosimann e Fisch (1999) são totalmente focadas na função de Controladoria voltada ao processo de gestão organizacional.

Segundo Cançado (2014), na implementação da metodologia Lean são necessários alguns fatores importantes, a transparência nos processos, a aceitação as mudanças e apoio de todos os envolvidos no processo, tendo a consciência de sua necessidade.

Empresas que adotem a metodologia Lean e em todos os processos produtivos e não darem as devidas adaptações da metodologia na contabilidade Gerencial seria o mesmo que “locomotivas sem condutor”. A contabilidade é quem dá o rumo ao desempenho econômico e financeiro da empresa. Assim sendo devida a introdução da contabilidade enxuta. (PEREIRA et al, 2013)

Os princípios da contabilidade enxuta destacados por Maskell e Bagalley (2006, apud PEREIRA et al, 2013 p. 92), são “por sistemas contábeis mais enxutos e simples; processos contábeis que possa ser modelados conforme o pensamento enxuto; comunicação clara e oportuna da informação; controles internos mais potentes e planejamento e orçamento com foco nas possíveis melhorias”.

2.1.1 Conceitos

O conceito *Controller* surgiu com a chegada de multinacionais norte-americanas que se iniciou na década de 90, momento que o Brasil transitava por um novo governo de regime democrático – Plano Collor (1990). O processo de comercialização internacional forçou o Brasil a caminhar para a alta competitividade e estar presente na relação dos países mais desenvolvidos do mundo. (BAER, 1990).

O conceito de *Controller* para Moraes (2001, p.135) é definido como:

O controle é a última função administrativa a ser desempenhada porque só é possível ocorrer depois que as demais funções forem completadas. Dessa forma “o controle está intimamente associado com planejamento, porque o plano estabelece metas e os métodos para atingi-las. O controle investiga a extensão em que o planejamento foi bem sucedido.

O conceito enfatizado por Padovezze (2005) enfatiza que o *Controller* precisa ser influente dentro da organização, deve possuir todo o conhecimento da empresa e seus planos de ação e ter conhecimento da administração econômica e afins.

2.1.2 Funções do Controller

O controller é o elemento responsável pelo departamento de controladoria, ou responsável pelas funções que exerce na controladoria. Suas funções estão vinculadas à gestão econômica do empreendimento e devem ser lógicas e consistentes com a missão e objetivos da empresa (SOUZA, 2009).

No caso de médias e pequenas empresas o *controller* deverá desenvolver modelos de análise setorial para possibilitar a sua aplicabilidade em empresas pequenas e de médio porte (CORDEIRO s/d).

O *Controller* deve estudar os fundamentos que norteiam a criatividade estimular a exploração do que há ao redor de si e do seu interior. Deve aprender a ser capaz de evitar o desperdício de tempo, por meio de raciocínio, logicamente desenvolvido, exercitando o seu cérebro por intremediário de técnica do mapa mental. Para bem desenvolver a sua criatividade a liderança e a capacidade de diagnóstico para solucionar os problemas da administração, através de exposição e análise de conceitos básicos de organização (CORDEIRO s/d).

No caso de médias e pequenas empresas o *controller* deverá desenvolver modelos de análise setorial para possibilitar a sua aplicabilidade em empresas pequenas e de médio porte (CORDEIRO s/d).

2.2 MODELO LEAN

No final da década de 80, o executivo Taiichi Ohno, criou um sistema de produção da Toyota que revolucionou o método de gestão, que chamamos hoje de metodologia Lean (Lean Thinking – mentalidade enxuta). A mentalidade enxuta ligada a produção visa a minimizar a variação dos processos produtivos, eliminar os desperdícios e reduzir os custos operacionais, mas sem a redução de quadro de funcionários. Taiichi como crítico de desperdício identificou desperdícios ou perdas na produção, que são classificadas como os sete grupos de perdas: espera, defeito, transporte, movimentação, excesso de estoque, excesso de produção e mau processamento. (PEREIRA et al, 2013)

Womack e Jones (1998) afirmam que o pensamento enxuto possui cinco princípios, que são eles, determinar o Valor por produto específico, identificar a cadeia de valor (Fluxo de Valor) de cada produto, deixar o valor fluir sem interrupções (Fluxo), deixar que o cliente Puxe valor do produto e buscar sempre a Perfeição.

O Valor é o ponto de partida da mentalidade enxuta, pois o cliente final é quem determina qual é o valor do produto. Analisando as necessidades dos clientes, o momento específico e o custo específico. Essa definição é sempre muito difícil, pois nos deparamos com o custo para a manutenção da empresa. Como afirma Womack e Jones (1998, p. 8) “oferecer o bem ou serviço errado de forma certa é desperdício”, por isso o pensamento enxuto, saber oferecer o produto certo (o que o cliente necessita e “pode” adquirir) e aumentar os lucros via melhoria contínua.

O Fluxo de Valor é o segundo passo do pensamento enxuto, onde é um conjunto de ações mapeadas do fluxo para a identificação dos desperdícios, onde levam um produto passar pelas três tarefas gerenciais críticas do negócio conforme citado por Womack e Jones (1998, p. 8):

A tarefa de solução que vai da concepção até o lançamento do produto, passando pelo projeto detalhado e pela engenharia, a tarefa de gerenciamento da informação, que vai do recebimento do pedido até a entrega, seguindo um detalhado cronograma, e a tarefa de transformação física, que vai da matéria-prima ao produto acabado nas mãos do cliente.

Onde na identificação fluxo de valor inteiro dos produtos temos três tipos de processos: os que geram valor; os que nem sempre geram valor, mas são “necessárias” para a manutenção de outros processos; e os próprios desperdícios que não geram nenhum valor e devem ser evitadas.

O *Fluxo* é a etapa que faz com que todo processo “flua”. Na mentalidade enxuta para que cada processo “flua” com eficiência é necessário agrupar as atividades e departamentos em comum, assim facilitando o gerenciamento e a “produção” gerando um fluxo contínuo do processo e atendendo o cliente “instantaneamente”. A ideia segundo Womack e Jones (1998) é redefinir o trabalho das funções e departamentos, permitindo a contribuição positiva na criação de valor e assim identificando cada ponto do fluxo a melhorar para que todos estejam inteirados na mentalidade enxuta a fim de contribuir e fazer o valor fluir.

O *Puxar* é a etapa em que o princípio afirma a inversão do fluxo produtivo. Pois o seu cliente é esta a frente do seu produto (puxando o produto), ele mostrará o que realmente precisam.

A *Perfeição* é a finalidade que os integradores do sistema do fluxo de valor devem buscar. A melhoria contínua envolve não somente os processos, mas

também pessoas e produtos, pois sem pessoas bem “recompensadas”, “interagidas” e a transparência no sistema enxuto onde todos possam ver tudo e seja fácil descobrir melhores formas de criar valor, não seria possível gerar valor aos clientes.

O sistema visa melhorar o valor agregado do produto adequando os processos da empresa como um todo. Seu objetivo principal é simplificar cada processo, a fim de aumentar a produtividade, diminuir o retrabalho, reduzir seus custos e principalmente os desperdícios. Pois o desperdício não traz nenhum retorno à empresa em nenhum momento e diminui o meu valor agregado do produto. (CANÇADO, 2014)

Para o controle e implementação da metodologia são utilizados varias ferramentas de apoio. Algumas delas como o Mapa do Fluxo de Valor (MFV), 5S, *Just in time* e “Cinco Porquês”, etc. que serão descritos mais a frente. Lembrando que o *Lean* é um sistema ou metodologia de gestão e não um conjunto de ferramentas de aplicação.

Os resultados esperados e os impactos investigados na implantação da metodologia Lean segundo Maskell e Bagalley (2006):

Promovem aos gestores informações mais precisas, oportunas e compreensíveis, visando motivar o processo de transformação em toda a organização e o levantando ao aumento do valor para o cliente, à possível expansão da empresa ao aumento da rentabilidade e o fluxo de caixa (apud PEREIRA *et al*, 2013 p. 92).

A filosofia está sempre auxiliando para a melhoria continua, investindo sempre nas pessoas e na capacitação em todos os níveis da organização, trazendo sempre resultados esperados pela organização.

2.3 A CULTURA DE PRODUÇÃO LEAN

Uma cultura organizacional é o jeito de como agir e pensar de todas as pessoas que formam a organização. A cultura surge das experiências e decisões da organização, então para formar uma cultura Lean o modo de gerenciamento do sistema também deve ser modificado. (MANN, 2010)

O sistema de gerenciamento Lean é conduzido a partir de muita disciplina com práticas diárias e a utilização de ferramentas de gestão. Os elementos principais do sistema de gerenciamento Lean são (MANN, 2010):

- Trabalho padronizado do líder: quando o líder conduz o trabalho de modo padronizado, tem mais chance do método ser eficaz;
- Controles Visuais: traduz o desempenho de cada processo e auxilia o líder na tomada de ação;
- Processo de responsabilização diária: permite ao líder controlar o ritmo das atividade/produtividade: quanto de recurso será utilizado em cada processo, quanto de esforço/tempo investir, etc.
- Disciplina: a disciplina primeiramente dos líderes e assim em toda organização, é o que faz o sistema funcionar, padronizar e perpetuar o novo hábito. Esses elementos trabalhados juntos garantem processos estáveis, bem controlados e uma cultura Lean forte.

A base do sistema Lean é a estabilidade e a padronização. Para se estabilizar com excelência o método deve-se sempre adotar um padrão. Onde um ponto muito importante é que esse padrão deva ser facilmente identificado tudo o que esta acontecendo e terá de acontecer, como uma base de comparação, para que a cada vez que essa atividade estiver “fora do padrão” isso seja perceptível. (DENNIS, 2008)

Para a disciplina de uma organização existe uma metodologia de controle de processos e atividades (internas e externas), chamada de ciclo PDCA (FIGURA 1) que pode ser aplicada em todas as atividades.

FIGURA 1: CICLO PDCA



FONTE: Google imagens

O *Planejar* resume para onde queremos ir e como chegar até lá. Algumas ferramentas mais utilizadas para essa etapa é 5W2H (1 – What (o que); 2 – Who (quem); 3 – When (quando); 4 – Where (onde); 5 – Why (por que); 1 – How (como); 2 – How Much (quanto)), metas SMART ou até mesmo Gráfico de Gantt, plano de contingências e painéis de controle. O *Desenvolver* resume em como e o que fazer, mas antes sempre garantindo que o plano estará correto antes da implementação. Para essa etapa sempre é bom realizar um PDCA próprio para ele, assim tendo uma avaliação mais séria do plano. O *Checar* resume em com quem, o que, quando e como verificar, com qual frequência será a verificação, assim garantindo que as atividades estão dentro do padrão. O *Agir* resume em como agir, refletindo sobre a situação e realizar um plano de ação adequado para cada situação. Uma ferramenta muito utilizada é a análise dos “5 Porquês”.(DENNIS, 2008)

2.4 LEAN OFFICE

O Lean Office (escritório enxuto) é a adaptação do Lean Manufacturing utilizado nas indústrias e fábricas para os processos administrativos. Os processos fabris se comparado aos administrativos são mais simples para a identificação dos desperdícios, pois as atividades do processo administrativo são na sua maioria geração de informações e não é um processo tangível. Onde o principal objetivo do Lean tanto para o Manufacturing quanto para o Office é a eliminação do desperdício no decorrer do fluxo de valor. Um fluxo de valor é uma corrente de informação e conhecimentos que contempla cada processo de uma organização e produz valor ao consumidor. (TAPPING; SHUKER, 2010)

O Gerenciamento de Fluxo de Valor, conhecido como VSM (*Value Stream Management*), é um processo de planejamento, captura e análise sistemática de dados. Conforme afirma Tapping e Shuker (2010), o processo de gerenciamento de fluxo de valor é uma metodologia para que tudo seja realizado dentro da estrutura Lean, onde compreende em oito etapas:

- I. Comprometer com o Lean: O comprometimento com o Lean é a garantia de melhorias significativas nos processos e fluxo de trabalho;
- II. Escolher o Fluxo de Valor: Os fluxos de valores podem ser complexos, e para a escolha do fluxo que deve aplicar melhorias é necessário dividi-los em fluxos menores, e assim analisa-los individualmente, desenhando os processos

abrangendo os processos ligados (antes e depois), identificando e colocando em alvo os desejos do cliente;

III. Aprender sobre o Lean: O ideal para uma boa aplicação do Lean é a abordagem do termo “Leap” (junção de *Learn*: “aprender” e *Apply*: “aplicar”). Estudos e treinamentos são necessários na aplicação do Lean, mas o melhor aprendizado é a prática;

IV. Mapear o Estado atual: Analisar e identificar o estado atual (momento) dos processos ajudam na redução de desperdícios que inibem o fluxo através de uma representação visual (desenho);

V. Identificar as métricas Lean: as métricas são baseadas nos desperdícios mortais. Para identificarmos os desperdícios no fluxo de valor por inteiro podemos estratificá-las para aprofundarmos nas melhorias;

VI. Mapear o Estado Futuro: o mapeamento do estado futuro esta dividido em três fases. A primeira fase é para entender a demanda do cliente por todo o ciclo das atividades. A segunda fase é a implementação do fluxo contínuo para os clientes internos e externos para que os processos estejam de forma correta. E a terceira fase é para nivelar os volumes, ritmo e tempos de trabalho conforme a demanda do cliente, assim garantindo o fluxo continue e a satisfação do cliente;

VII. Criar os planos Kaizen: A palavra kaizen significa mudança para melhor (Kai = “mudar” e Zen = “bom”), então essa etapa tem o objetivo de conduzir as atividades de gerenciamento de fluxo de valor para o planejamento de melhoria contínua. O Kaizen possui alguns princípios orientadores importantes, onde os principais são: pode ser aplicado a tudo e todos, trabalhar em equipe sempre com reconhecimento, gerenciar por fatos e dados, conter e corrigir os problemas, não deixar um problema parar algum processo, seja detalhado e realista, comunique-se, etc.;

VIII. Implantar os planos Kaizen: Para a implementação dos planos kaizen existem três fases importantes: a preparação, a implementação e follow-up. A preparação acontece na etapa vista anterior (etapa 7), a partir dela prosseguimos para a implementação dos planos kaizen. E o follow-up é o acompanhamento contínuo do processo após a execução, então as fases formam um ciclo contínuo de melhoria, pois o kaizen se aplica a tudo e todos e sempre há o que melhorar.

No Lean Manufacturing temos identificados os sete tipos de desperdícios, que podem ser aplicáveis a qualquer tipo de operação ligada à manufatura. São eles: superprodução, espera, transporte, superprocessamento, inventário, retrabalho e movimentação. Para identificar os tipos de desperdícios para as atividades administrativas, é preciso analisar qual o fluxo de valor, que na área administrativa geralmente o fluxo consiste na geração de informações. É visualmente mais complicado se compararmos a informação, que é algo intangível, com processos fabris que envolvem transformações físicas e químicas. Transpondo o Lean Manufacturing para o Lean Office conforme Reno et al. (2012), separamos os desperdícios em três grandes grupos para facilitar a visualização: desperdícios de fronteira, desperdícios de conhecimento e desperdícios de planejamento.

Os desperdícios de fronteira são caracterizados pela perda de conhecimento pela transferência de informações. São classificados em:

- Informações inúteis: informação não utilizadas ou burocratização para obter as informações;
- Espera: Por tempo de máquina, retorno de informações, aprovações, etc.;
- Grandes lotes de informações: aguardando grandes lotes de informação para dar seguimento aos processos;
- Tarefas redundantes: Varias inspeções e revisões na atividade.

Os desperdícios de conhecimento são caracterizados pela utilização da criatividade humana que geram problemas. São classificados em:

- Reinvenção: recriar ou reinventar o conhecimento. Onde também é uma espécie de retrabalho, pois esta sendo gasto tempo em algo já existente;
- Problemas de Qualidade: refluxos ou retrabalho e informação sem qualidade.

Os desperdícios de planejamento são caracterizados pela falta de interação e visão sistêmica de todo o processo. São classificados em:

- Falta de nivelamento de carga: cargas diferentes entre pessoas, gerando ociosidade ou variação do lead-time ou sobrecargas;
- Tarefas do tipo “Stop and Go”: essas tarefas são aquelas que o raciocínio é interrompido e é necessário um novo setup mental;

- Falta de sincronismo entre tarefas: informações fora do momento necessário para o cliente.

A eliminação dos desperdícios não é tarefa fácil, então conforme já comentado anteriormente é utilizado algumas ferramentas de apoio, as principais utilizadas no Lean Office serão descritas a seguir.

O Sistema 5S

O sistema 5S (FIGURA 2) baseado em cinco palavras japonesas que são: Seiri (Senso de Utilização), Seiton (Senso de Ordenação), Seiso (Senso de Limpeza), Seiketsu (Senso de Padronização), Shitsuke (Senso de Auto Disciplina). Ela tem o objetivo de criar um ambiente melhor de controle visual das atividades e a partir dessas etapas reduzir os desperdícios. (TAPPING; SHUKER, 2010)

FIGURA 2 – SISTEMA 5S



FONTE: Google imagens.

Mapeamento do Fluxo de Valor (MFV) / Value Stream Mapping (VSM)

A ferramenta Mapeamento do Fluxo de Valor identifica o fluxo das informações, assim auxiliando o gerenciamento do fluxo de valor. A partir dela são identificados os pontos a serem melhorados para se atingir o Mapeamento do Estado Futuro. (LANDMANN et al., 2009)

Tempo Takt

A palavra Takt significa ritmo em alemão. Então o tempo takt é a ferramenta que determina o ritmo do fluxo de trabalho conforme a demanda do cliente. Para o cálculo do tempo takt é necessário o tempo operacional disponível líquido (por dia) e a quantidade de processos necessários (por dia), sempre desconsiderando intervalos, reuniões e atividade que não agreguem valor. (TAPPING; SHUKER, 2010)

Fórmula Tempo Takt
$\text{Tempo Takt} = \frac{\text{Tempo operacional disponível líquido}}{\text{Quantidade diária total necessária}}$

Just-in-time

A palavra just in time significa “na hora certa” em inglês. O sistema Just in Time tem como objetivo determinar o momento certo dos processos, na quantidade certa e com as unidades de trabalho necessárias. No estado ideal é que o sistema seja puxado pelo cliente. Na metodologia Lean no escritório o fluxo deve ser observado tanto as unidades de trabalho como as informações. (TAPPING; SHUKER, 2010)

3 METODOLOGIA

O objeto de estudo desse trabalho é a empresa Alfa, empresa privada multinacional do ramo industrial presente no Brasil há muitos anos. Na empresa Alfa temos como exemplo em seu crescimento e bons resultados, onde há seis anos tem implementado a metodologia Lean em seus processos e sua cultura.

A pesquisa se baseia no método qualitativo descritivo, bibliográfico, pesquisa de campo, estudo de caso com entrevistas e questionários. Uma grande utilidade dos estudos de caso é verificada nas pesquisas exploratórias. Por sua flexibilidade, é recomendável nas fases iniciais de uma investigação sobre temas complexos, para a construção de hipóteses ou reformulação do problema. Também se aplica com pertinência nas situações em que o objeto de estudo já é suficientemente conhecido a ponto de ser enquadrado em determinado tipo ideal.

Segundo Yin (2001), o estudo de caso representa uma investigação empírica e compreende um método abrangente, com a lógica do planejamento, da coleta e da análise de dados. Pode incluir tanto estudos de caso único quanto de múltiplos, assim como abordagens quantitativas e qualitativas de pesquisa.

Para Mattar (2001), os dados de campo podem ser obtidos em tal nível de profundidade na técnica de estudo de caso que permitem caracterizar e explicar detalhadamente os aspectos singulares do caso em estudo, bem como apontar semelhanças e diferenças quando comparados com outros casos estudados.

Para uma efetiva condução da pesquisa, o pesquisador deve efetuar um planejamento operacional, que pode consistir em seis etapas: 1. Contato formal com a(s) organização(ões) a fim de obter a autorização para realização da pesquisa; 2. Explanação dos objetivos do estudo para as organizações; 3. Definição das pessoas a serem entrevistadas; 4. Definição de critérios para acesso à organização e aos documentos, quais são confidenciais e quais podem ser divulgados; 5. Coleta das evidências, por meio de diversas técnicas;

O presente estudo de caso será realizado com alguns dos funcionários da empresa Alfa na área de controladoria, aos quais presenciaram todo o processo de implementação do modelo até a sua consolidação.

O processo da elaboração do estudo de caso foi dividido em três etapas:

- I. Contextualização do tema;
- II. Elaboração e aplicação dos questionários;

III. E análise e estudo dos dados.

Após a contextualização do tema sobre o Lean Thinking e sua aplicação nos processos administrativos, foram realizados questionários com dez funcionários via entrevistas e questionários on-line (APÊNDICE 1), identificando os processos antes da implementação do Lean, após a implementação do Lean e quais são os benefícios trazidos por ela.

4.1 ESTUDO DE CASO

A empresa Alfa hoje vem fazendo sucesso e é referencia entre empresas do mesmo ramo no Brasil. A empresa investe e vem investindo muito com aperfeiçoamentos dos processos e pessoas, por isso o sucesso na aplicação da metodologia Lean.

Em 2010 a empresa Alfa teve as suas primeiras implementações no Lean em seus processos com o objetivo de aumentar a produtividade e lucratividade garantindo a satisfação do cliente. O processo da implementação do Lean por inteiro durou quase cinco anos e hoje vem realizando revisões em processos já implementados.

Hoje a empresa segue uma estrutura organizacional na área administrativa com o foco Lean na controladoria, pois a controladoria tem a visão do “todo” para a uma boa gestão dos processos e Recursos Humanos, pois o equilíbrio entre pessoas e processos é o segredo da empresa Alfa para o sucesso (FIGURA 3).

FIGURA 3 – ORGANOGRAMA EMPRESA ALFA



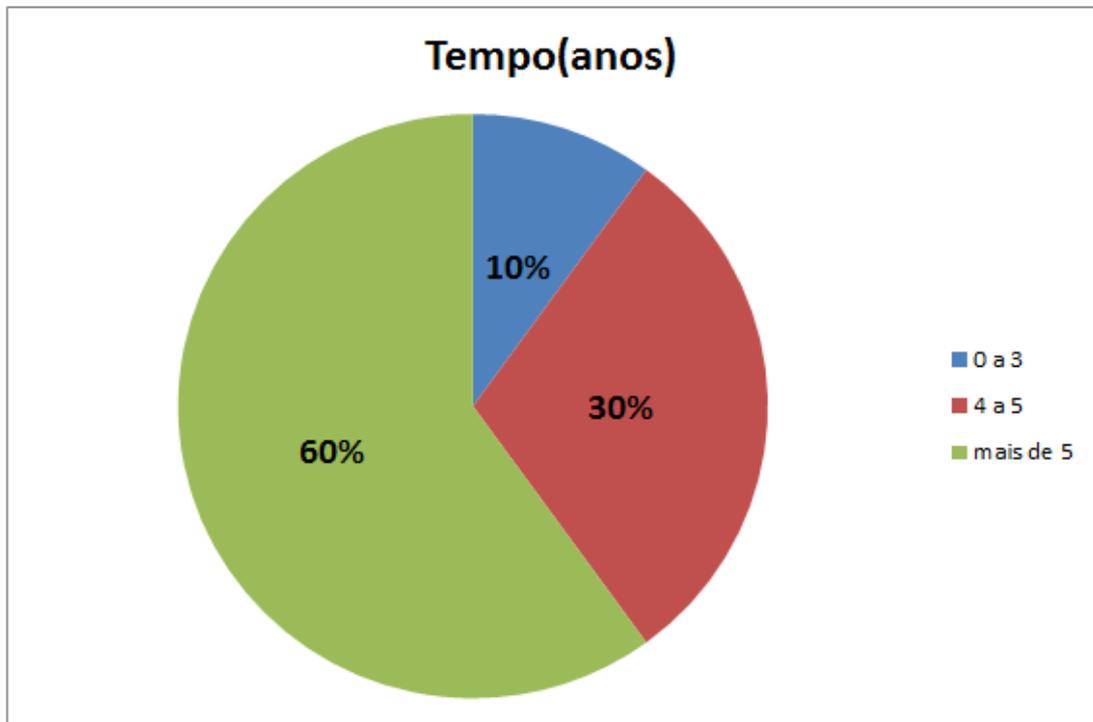
FONTE: O autor (2016)

Sempre em busca de Alta Performance a empresa Alfa identificou que a metodologia Lean seria o melhor caminho para isso. A partir disso a ideia da implementação Lean surgiu.

Os questionários e entrevistas realizadas foram embasados nos processos de um modo geral no setor administrativo de uma grande empresa. Foram selecionadas pessoas onde presenciaram o momento em que empresa implantava a metodologia Lean, participaram dessa implantação ou de alguma forma estiveram ligadas as revisões da metodologia ao longo do tempo. O total de pessoas

selecionadas soma dez, onde mais da metade funcionários com mais de cinco anos de casa, assim sendo capaz de identificar os processos desde antes da implementação (GRÁFICO 1).

GRÁFICO 1 – TEMPO DE CASA DOS FUNCIONÁRIOS (EM ANOS)

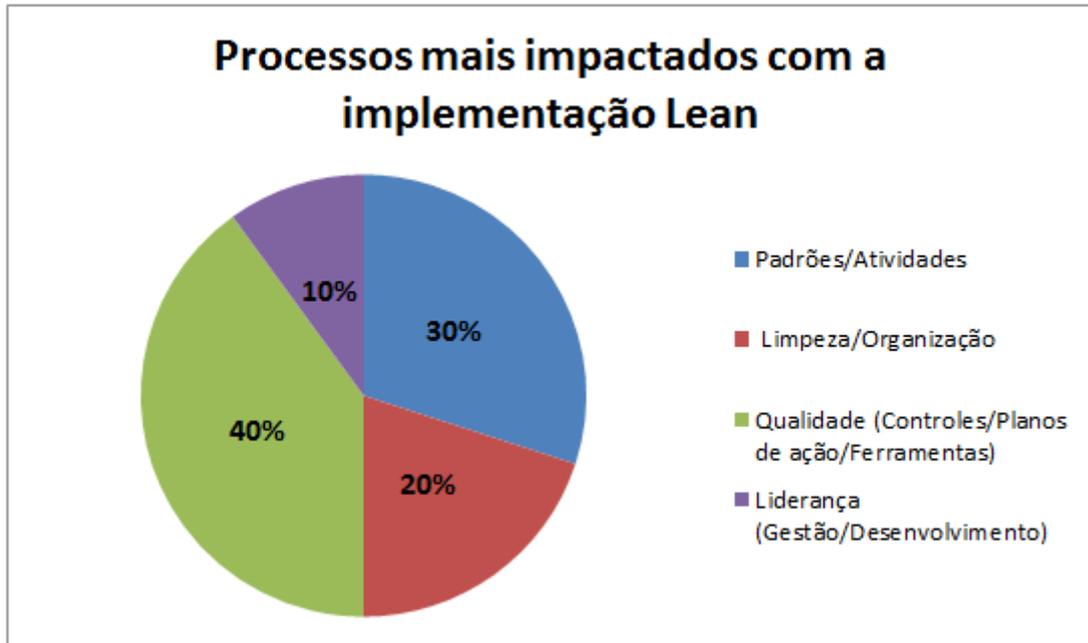


Fonte: Autor, a partir dos dados dos questionários (2016).

Para segmentar os pontos a serem destacados nas entrevistas e questionários destacamos os processos principais a serem elucidados, onde são: Padrões/Atividades; Limpeza/Organização; Qualidade (Controles/Planos de ação/Ferramentas); e Liderança (Gestão/Desenvolvimento). A partir de cada processo foram questionados três pontos principais: Como era a organização/procedimentos antes da implementação; Como são os procedimentos depois da implementação; e quais os benefícios trazidos por ela.

Analisando os resultados e confrontando os retornos, identificamos os processos que deixaram “claro” os impactos com a implementação Lean, onde em primeiro lugar esta o processo referente à Qualidade (Controles/Planos de ação/Ferramentas) e em segundo lugar o processo referente à Padrões/Atividades (GRÁFICO 2).

GRÁFICO 2 – PROCESSOS MAIS IMPACTADOS COM A IMPLEMENTAÇÃO DO LEAN



Fonte: Autor, a partir dos dados dos questionários (2016).

Na análise dos dados e durante as entrevistas realizadas, foi notado que pontos negativos não foram identificados pelos funcionários. Então destacamos por processos os principais desperdícios identificados antes da implementação do Lean e conseqüentemente a eliminação dos desperdícios através da implementação do Lean (TABELA 1). Onde damos destaque a duas ações realizadas, onde foram comentadas em todas as entrevistas: A melhor distribuição das atividades entre os funcionários, assim não gerando a sobrecarga de atividade e conseqüentemente retrabalhos; e Treinamentos e desenvolvimento de pessoas, assim evitando a “retenção de informações/conhecimentos” ou centralização de informação que conseqüentemente afeta na qualidade da informação.

Processos	Desperdícios identificados antes da implementação	Eliminação dos desperdícios após a implementação
Padrões/Atividades	Retrabalho/ Atividade muito segmentada/Informações centralizadas/ Despadronização	Revisão de padronização de atividade/Alguns processos foram alterados para reduzir os tempos de processamento e tempo de espera/ Treinamentos e desenvolvimento dos funcionários/ "Job Rotation" entre funcionários/ Criação de Padrões Operacionais
Limpeza/Organização	Muitos arquivos físicos/Desorganização nas estações de trabalho	Arquivos eletrônicos preferencialmente utilizados/Adoção do sistema 5S com ambiente mais organizado e cuidado, ajudando no controle visual, pois limpeza e organização é dever de todos.
Qualidade (Controles/Planos de ação/Ferramentas)	Atividades sem controles/Falta de controle dos tempos e demandas/Ferramentas inutilizadas/ Sobrecarga de atividades	Solicitações de demandas através de portal webdesk/Implantação de inspeção e recebimento de atividades/Implementadas ferramentas de qualidade/Distribuição das atividades conforme disponibilidade de tempo
Liderança (Gestão/Desenvolvimento)	Não tinha a ciência do desenvolvimento individual/ Plano de desenvolvimento do funcionário medido por percepção e não por realidade.	Implantação de ferramenta OEE para avaliação de indicadores individuais e assim mostrando a realidade nos processo/ Mudança no método de avaliação levando em conta 100% do desenvolvimento do funcionário (incluindo metas).

Fonte: Autor, a partir dos dados dos questionários (2016).

Destacamos os principais benefícios identificados após a implementação do Lean em cada processo (TABELA 2). Onde podemos perceber que os benefícios não são poucos quando relacionamos a metodologia Lean com a dedicação e empenho na implementação.

TABELA 2 – BENEFÍCIOS IDENTIFICADO COM A IMPLEMENTAÇÃO DO LEAN

Processos	Benefícios identificados
Padrões/Atividades	Conhecimento esta "diluído" entre a equipe/ Redução de tempo de execução/ Atividades padronizadas/ Aumento na produtividade.
Limpeza/Organização	Bom ambiente de trabalho/ trabalhos bem distribuídos
Qualidade (Controles/Planos de ação/Ferramentas)	Mapeamento e organização do tempo de atendimento/ Controles mais eficazes/ Informações com mais qualidade/ Confiança nos resultados
Liderança (Gestão/Desenvolvimento)	Cultura de melhoria contínua/ Pessoas motivadas e engajadas

Fonte: Autor, a partir dos dados dos questionários (2016).

Pode-se analisar que o início do processo de implementação na empresa Alfa ainda é algo recente, que há revisões Lean, aperfeiçoamentos e processos em constantes melhorias, o que é a ideia da cultura Lean (melhoria contínua), mas mesmo assim vemos o quão vantajoso o Lean na empresa Alfa. Sabemos que não há uma “receita perfeita” de como se obter o sucesso com o Lean, mas com bom entendimento do seu fluxo de valor (Mapeamento de fluxo de Valor) adaptando-se as suas necessidades e de seus clientes com dedicação, pode ser sim mais uma história de sucesso.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

No trabalho abordado identificamos a metodologia Lean nos processos administrativos e as principais ferramentas de gerenciamento utilizadas. Onde é a administração que transforma todos os processos em resultados e a aplicação do Lean Office que faz com que esses resultados multipliquem. Sabemos que essa aplicação não é simples e fácil, pois se considerar que se trabalha com fluxo de informações, algo intangível, mas é preciso estar pronto às mudanças e melhorias contínuas.

Na administração como identificado temos nove tipos de desperdícios e que com as ferramentas de controle e planejamento junto da mentalidade Lean elas podem ser eliminadas ou reduzidas.

O objeto de estudo desse trabalho foi à empresa privada Alfa, uma multinacional do ramo industrial, onde tem a metodologia Lean 100% implementada em seus processos administrativos e vem mostrando ser um caso de sucesso.

No presente trabalho foram realizadas entrevistas para a identificação das mudanças proporcionadas pela implementação do Lean. Mais da metade das pessoas entrevistadas participaram desde o início da implementação do Lean na empresa Alfa. Foi observado que não foram identificados nenhum ponto negativo após a implementação do Lean, o que nos traz a clareza que a cultura Lean está bem “pragmatizada” em todas as pessoas e que o Lean bem implementado traz ganhos para a empresa.

Foram observados os desperdícios antes da implementação e quais as ações tomadas para a eliminação dos mesmos. Vê-se que as ações estão interligadas e podem ser influenciadas entre si. A empresa Alfa teve grandes benefícios com a implementação do Lean e foi mais um caso de comprovação que o sucesso vem do foco no cliente, mapeamento dos fluxos, controles e ferramentas visuais e pessoas engajadas e ligadas a uma cultura de melhoria contínua.

Como sugestão para futuras pesquisas recomenda-se a análise quantitativa em empresas que adotaram o Lean, para podermos analisar as vantagens do método e podermos generalizar os achados.

REFERÊNCIAS

CANÇADO, Vera L. **Reação à Mudança Organizacional: A implantação do Lean Thinking na Empresa Beta**; Fundação Pedro Leopoldo - Revista Gestão & Tecnologia; 2014.

CATELLI, Armando FIPECAFI; **Controladoria – Uma abordagem da Gestão econômica GECON**, 2ª Edição Editora Atlas; 2001.

CHIAVENATO, Idalberto; **Administração: Teoria, processo e prática**; 4ª Edição, Totalmente revisada e atualizada; Elsevier Editora; 2007.

DENNIS, Pascal; **Produção Lean Simplificada**; 2ª Edição, Tradução Rosalia Angelita Neumann Garcia; Bookman Editora; 2008.

LANDMANN, Raul, et al.; **Lean Office: Aplicação da Mentalidade Enxuta em Processos Administrativos de Uma Empresa do Setor Metal-mecânico**; Salvador, BA, Brasil, XXXII Encontro Nacional de Engenharia De Produção; 06 a 09 de outubro de 2009.

LEAN INSTITUTE BRASIL – **Lean Thinking (Mentalidade Enxuta)** – Disponível em <http://www.lean.org.br> Acesso em 10/07/2015.

MANN, David; **Liderança Lean: Ferramentas de Gestão para Sustentar a Cultura Lean**; 1ª Edição; Leopardo Editora; 2010.

PEREIRA, Antonio Nunes; SLAVOV, Tiago Nascimento Borges; FARIA, Ana Cristina; SERIO, Luiz Carlos; **Contabilidade Enxuta (Lean Accounting) Na Indústria Automobilística: O Caso Da Fiat**; Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas; Gestão & Regionalidade - Vol. 29 - Nº 86 - mai-ago/2013

RENO, Gece Wallace Santos, et al.; **Melhoria de Produtividade na Área de Serviço de Atendimento aos Clientes de uma Fabricante de Bens de Consumo Através da Aplicação da Metodologia Lean Office**; Bento Gonçalves, RS, Brasil, XXXII Encontro Nacional de Engenharia De Produção, 15 a 18 de outubro de 2012.

TAPPING, Don; SHUKER, Tom; **Lean Office: Gerenciamento do fluxo de valor para as áreas administrativas - 8 passos para planejar, mapear e sustentar melhorias Lean nas áreas administrativas**. 1ª Edição; São Paulo: Leopardo Editora, 2010.

WOMACK, J. P.; JONES, D. T. **A mentalidade enxuta nas empresas: elimine o desperdício e crie riqueza.** 4 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE

Questionário para Pesquisa – Implementação do Lean

PESQUISA QUALITATIVA: Esta pesquisa tem como objetivo identificar os benefícios trazidos com a implementação Lean na empresa Alfa.

Data: ___/___/2016

Local da entrevista: _____

Entrevistador: _____ Funcionário desde: ___/___/___.

Identificando alguns pontos importantes (abaixo) referentes aos processos em uma organização, responda as questões abaixo:

- Padrões/Atividades
- Limpeza/Organização
- Qualidade (Controles/Planos de ação/Ferramentas)
- Liderança (Gestão/Desenvolvimento)

1. Como era a organização/procedimentos antes da implementação;

UFPR

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

2. Como são os procedimentos depois da implementação;

3. Quais os benefícios trazidos por ela e quais o processo mais impactado pelo Lean?