



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**  
**“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”**  
**CAMPUS DE GUARATINGUETÁ**

**JULIANA LIE MENDONÇA HATAKEYAMA**

O planejamento e desdobramento em ações da estratégia de  
uma pequena empresa varejista

Guaratinguetá

2015

JULIANA LIE MENDONÇA HATAKEYAMA

O PLANEJAMENTO E DESDOBRAMENTO EM AÇÕES DA ESTRATÉGIA DE UMA  
PEQUENA EMPRESA VAREJISTA

Trabalho de Graduação apresentado ao Conselho de Curso de Graduação em Engenharia de Produção Mecânica da Faculdade de Engenharia do Campus de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do diploma de Graduação em Engenharia de Produção Mecânica.

Orientador: Prof. Dr. Arminda Eugenia Marques Campos

Guaratinguetá

2015

Juliana Lie Mendonça Hatakeyama

ESTE TRABALHO DE GRADUAÇÃO FOI JULGADO ADEQUADO COMO  
PARTE DO REQUISITO PARA A OBTENÇÃO DO DIPLOMA DE  
"GRADUADO EM ENGENHARIA PRODUÇÃO MECÂNICA"

APROVADO EM SUA FORMA FINAL PELO CONSELHO DE CURSO DE  
GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA



Prof. Dr<sup>a</sup>. Arminda Eugenia Marques Campos  
Coordenadora

**BANCA EXAMINADORA:**



Prof. Dr<sup>a</sup>. ARMINDA EUGENIA MARQUES CAMPOS  
Orientador/UNESP-FEG



Prof. Dr<sup>a</sup>. ANDREIA MARIA PEDRO SALGADO  
UNESP-FEG



Prof. Dr. MAURÍCIO CÉSAR DELAMARO  
UNESP-FEG

Dezembro de 2015

H361s	<p>Hatakeyama, Juliana Lie Mendonça</p> <p>O planejamento e desdobramento em ações da estratégia de uma pequena empresa varejista / Juliana Lie Mendonça Hatakeyama – Guaratinguetá, 2015.</p> <p>93 f : il.</p> <p>Bibliografia: f. 90-93</p> <p>Trabalho de Graduação em Engenharia de Produção Mecânica – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, 2015.</p> <p>Orientador: Profª Drª Arminda Eugenia Marques Campos</p> <p>1. Planejamento estrategico 2. Seis sigma (Padrão de controle de qualidade) 3. Produção enxuta I. Título</p> <p>CDU 65.012.2</p>
-------	--

## DADOS CURRICULARES

Juliana Lie Mendonça Hatakeyama

NASCIMENTO 01.10.1992 – RIBEIRÃO PRETO/ SP

FILIAÇÃO Martins Tetsuo Hatakeyama  
Márcia Tereza Mendonça Hatakeyama

2010/2015 Graduanda - Curso de Graduação  
Engenharia de Produção Mecânica - Universidade Estadual Paulista

dedico esse trabalho a meus pais por me apoiarem durante todos os momentos da minha graduação e me incentivarem a seguir meus sonhos.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por ter me proporcionado inteligência, capacidade e ter me colocado em uma família que incentivasse meus estudos e desenvolvimento profissional,

a minha orientadora *Prof. Dr<sup>a</sup>. Arinda Eugenia Marques Campos* por sua orientação e assistência,

aos meus pais *Martins* e *Márcia* que me incentivaram e motivaram a realização do trabalho,

ao meu avô *Eurico* por dispor de seu tempo para me ajudar em diversos momentos,

ao meu marido *Jonatan* e minha irmã *Rafaela* que me ajudaram a fazer a análise financeira dos dados do trabalho.

HATAKEYAMA, J. L. M. O planejamento e desdobramento em ações da estratégia de uma pequena empresa varejista. 2015. 91 p. Trabalho de Graduação (Graduação em Engenharia de Produção Mecânica) - Faculdade de Engenharia do Campus de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, Guaratinguetá, 2015.

## RESUMO

Este trabalho apresenta uma forma de planejar e desdobrar a estratégia de uma pequena empresa varejista por meio das técnicas *lean seis sigma*. Em uma empresa de pequeno porte, muitas vezes, a estratégia da empresa não é pensada baseando-se em informações de mercado e clientes. Para que as estratégias empresariais sejam efetivas, é necessário que haja informações significantes e transparência dos planos e metas. A metodologia *lean seis sigma* prega exatamente isso e, com o auxílio dela, esse trabalho tem o objetivo de analisar sua aplicação na estratégia empresarial através de uma pesquisa-ação em uma empresa de pequeno porte atuante no município de Franca, presente no estado de São Paulo. Como resultados tem-se uma análise financeira e mercadológica da empresa, um planejamento estratégico estruturado, a divisão das funções dos funcionários, a criação de planos, indicadores e metas, e a opinião dos funcionários e proprietários em relação a nova forma de se trabalhar.

**PALAVRAS-CHAVE:** estratégia, *lean*, seis sigma

HATAKEYAMA, J. L. M. Strategy planning and action deployment in a small retail store. 2015. 91 p. Graduation Thesis (Graduation in Industrial Engineering) - Faculdade de Engenharia do Campus de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, Guaratinguetá, 2015.

### **ABSTRACT**

This thesis presents a way to plan and deploy the strategy of a small retailing company with use of lean six sigma technics. In small companies there are mostly no future strategic planning based on the external market and customer needs. Aiming for effective strategies, it is necessary to deal with significant information and transparency of plans and targets. With lean six sigma method it can be achieved and this Thesis has the purpose of analysis of the method application in the creation of a strategy for a small company in the city of Franca, state of São Paulo. The outcomes are a financial and market analysis, a structured strategic planning, an employees function outline, the creation of plans, indicators and targets, and the employees and owners' opinion regarding the new way of working.

**PALAVRAS-CHAVE:** strategy, lean, six sigma

## Índice de figuras

Figura 1 - Mapa da distribuição de empregos gerados em julho de 2015 .....	14
Figura 2 - Saldo líquido de empregos gerados pelas micro e pequenas empresas (MPE) e pelas médias e grandes (MGE) em julho de 2015, por setor, no estado de São Paulo .....	15
Figura 3 - Principais abordagens do lean .....	23
Figura 4 - Análise resumo das sinergias para o <i>lean</i> seis sigma .....	31
Figura 5 - Transformação do PDCA ou DMAIC em A3 .....	39
Figura 6 - Ciclo da pesquisa-ação .....	40
Figura 7 - Fluxograma de atividades .....	41
Figura 8 - Modelo de excelência de gestão .....	44
Figura 9 - Sala Obeya (parte 1) .....	47
Figura 10 - Sala Obeya (parte 2) .....	48
Figura 11 - Produto interno bruto advindo de cada setor de negócios .....	52
Figura 12 - Distribuição etária no estado de São Paulo .....	53
Figura 13 - Quantidade de pessoas por famílias no estado de São Paulo .....	54
Figura 14 - Fluxograma do processo de vendas .....	55
Figura 15 - Distribuição de vendas ao longo do ano fiscal de 2014 .....	57
Figura 16 – Análise SWOT .....	62
Figura 17 - Plano para o controle de estoque .....	68
Figura 18 - Plano para estoque em movimento .....	69
Figura 19 - Plano para evitar furtos .....	70
Figura 20 - Plano para uma empresa enxuta .....	71
Figura 21 - Plano para a padronização .....	73
Figura 22 - Plano para a comunicação interna .....	74
Figura 23 - Plano para vendedor externo .....	75
Figura 24 - Plano do <i>website</i> .....	76
Figura 25 - Plano para a comunicação externa .....	77
Figura 26 - Plano agregar valor ao cliente .....	78

## **Índice de quadros**

Quadro 1 - Análise adaptada das sinergias dos métodos lean e seis sigma .....	32
Quadro 2 - Métodos de pesquisa.....	42
Quadro 3 - Controle pós implementação .....	49
Quadro 4 - Principais diferenciais e pontos de melhoria indicados pelos clientes .....	60
Quadro 5 - Atribuição das responsabilidades .....	80
Quadro 6 - Indicadores de controle.....	81

## Índice de tabelas

Tabela 1 - Índice e variação do volume de vendas no comércio varejista, por Unidade da Federação em julho de 2015 .....	16
Tabela 2 - Resumo financeiro de 2013 e 2014 .....	56
Tabela 3 - Vendas para cada mercado no ano fiscal de 2014 .....	56
Tabela 4 - Receita de vendas mensal .....	57
Tabela 5 - Descrição dos custos e despesas anuais .....	58
Tabela 6 - Distribuição das respostas e consenso entre os clientes .....	59
Tabela 7 - Resposta dos sócios sobre a opinião dos clientes .....	61
Tabela 8 – Resposta dos funcionários sobre a opinião dos clientes .....	61

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
1.1	OBJETIVOS .....	12
1.2	JUSTIFICATIVA .....	13
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	17
2.1	PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO.....	17
2.2	MÉTODOS EMPRESARIAIS PARA A MELHORIA.....	20
<b>2.2.1</b>	<b>O lean</b> .....	21
<b>2.2.2</b>	<b>O seis sigma</b> .....	27
<b>2.2.3</b>	<b>O lean seis sigma</b> .....	29
2.3	ADAPTAÇÃO DO LEAN SEIS SIGMA AO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO .....	32
<b>2.3.1</b>	<b>O sistema <i>Hoshin Kanri</i></b> .....	36
<b>2.3.2</b>	<b>Utilização do PDCA e DMAIC em um A3</b> .....	38
<b>3</b>	<b>MÉTODO DA PESQUISA</b> .....	40
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	51
4.1	SOBRE A EMPRESA .....	51
4.2	RESULTADO DA PESQUISA COM CLIENTES .....	58
4.3	ANÁLISE DA EMPRESA POR MEIO DA MATRIZ SWOT.....	62
4.4	MISSÃO, VISÃO E VALORES REVISADOS .....	65
4.5	PLANOS ESTRATÉGICOS E METAS .....	66
4.6	DISTRIBUIÇÃO DAS ATIVIDADES .....	79
4.7	NOVOS INDICADORES.....	81
4.8	NOVA SISTEMÁTICA BASEADA NA METODOLOGIA LEAN SEIS SIGMA.....	82
4.9	OPINIÃO DOS FUNCIONÁRIOS SOBRE O TRABALHO DESENVOLVIDO .....	84
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	86
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	88

## 1. INTRODUÇÃO

Empresas precisam, constantemente, se adaptar às condições do mercado para identificar recursos, usá-los de forma eficiente e flexível, a fim de ganharem vantagem competitiva a longo prazo (DUMITRESCU; SCALERA, 2012). Uma vantagem competitiva sustentável pode ser atingida a partir do ponto em que as empresas podem desenvolver aptidões internas que absorvem e exploram recursos externos (MELLAT-PARAST; SPILLAN, 2014) e agregam valor de forma mais intensa e eficiente que seus competidores (DUMITRESCU; SCALERA, 2012).

A função da estratégia geral de uma organização deve ser vital em fornecer o foco necessário para alcançar a visão organizacional, traçar os principais objetivos e impactar todos os aspectos da empresa (C. ROSS, 2014). A gestão deve se dar através do foco em resultados e da integração entre meios e fins, a fim de obter resultados globais, constituídos pelos indicadores corporativos (DE OLIVEIRA, 2002). Empresas que se utilizam de práticas *lean seis sigma* vêm reportando benefícios como redução do tempo de ciclo, do estoque, dos defeitos, desperdícios e custos ao mesmo tempo que melhoram a velocidade da produção, qualidade, serviço ao consumidor e proporcionam oportunidades de desenvolvimento aos trabalhadores (MARATHAMUTHU; MURUGAIAH, 2015).

Como o desenvolvimento e a implementação de estratégias são trabalhos difíceis e incertos, esse estudo busca otimizar e auxiliar essa atividade através da análise do processo de melhorias do planejamento estratégico por meio da metodologia *lean seis sigma*.

### 1.1 OBJETIVOS

O trabalho foi realizado com o intuito de realizar um exercício e verificar o potencial de um planejamento estratégico de uma pequena empresa varejista, e, por meio das ferramentas *lean seis sigma*, desdobrá-lo a planejamento de níveis operacionais, usando-se de indicadores adequados. Deve-se também elaborar recomendações de continuidade para a empresa, verificar a aplicabilidade do mesmo para empresas comparáveis e recomendar formas de aperfeiçoar os instrumentos e implantação para trabalhos futuros.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

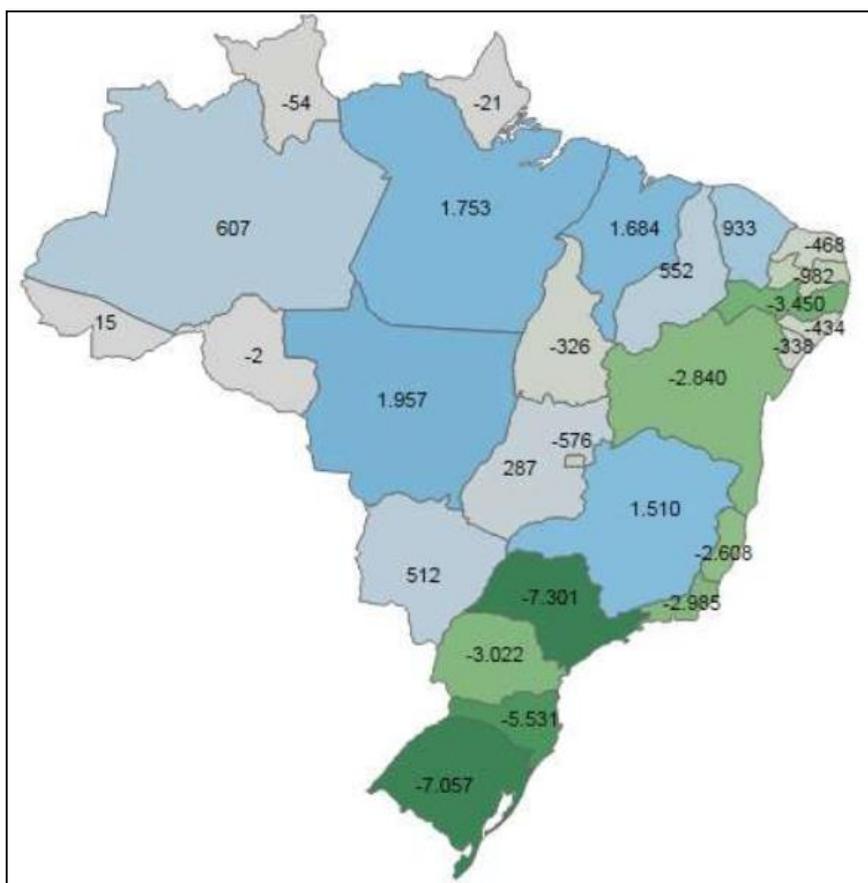
O desenvolvimento de uma estratégia corporativa é um processo importante que direciona todo o escopo para o negócio, por determinados períodos de tempo. Toda e qualquer organização pode criar a própria estratégia, o que não significa que elas sejam bem executadas ou levem ao sucesso do negócio. Para tanto, é necessário um processo de compreensão e conexão dos principais elementos da estratégia e processos organizacionais que serão essenciais para a sua execução (SALAS; HUXLEY, 2014).

A metodologia *lean* é referência em otimização e obtenção de valor agregado e prega que, com o uso de técnicas de visualização para troca de informações, é possível obter resultados de processo mais favoráveis, com um melhor controle de processos, se comparado aos extensos relatórios tradicionais e uma melhor integração das áreas envolvidas (GAMME; H. ASCHEHOUG, 2014; HU et al., 2015). Já a metodologia seis sigma visa a redução da variação para aumentar o valor dos produtos ou serviços para o cliente e para a companhia como um todo, através da eliminação de problemas e defeitos em sua causa raiz (SUNDER, 2015). Ambas as metodologias em conjunto se aplicam bem para a estratégia empresarial, pois ambas reforçam o valor do mercado como ponto de partida para cada estratégia, o *lean* melhora o entendimento da cadeia como um todo e a visualização dos processos que possibilitam a melhor execução de estratégias e um bom controle delas, e, através de um padrão, advindo do seis sigma, reduzem-se os erros e falhas advindos da falta de padronização, introduzindo-se uma nova metodologia de se pensar estrategicamente e facilitando o entendimento e economizando tempo dos vários *stakeholders* envolvidos no planejamento e execução de estratégias. Com a combinação das metodologias, as empresas buscam sempre melhorar a competitividade, eficiência, produtividade, rentabilidade e redução de custos (BHASIN, 2012).

Uma pequena empresa muitas vezes não planeja o longo prazo e muitas vezes tem pouco controle de curto prazo em relação a dados financeiros e de estoque. Sendo assim, um excelente caso para ser estudado por meio da aplicação de *lean* seis sigma. Além disso, esse tipo de empresa é geralmente muito voltado para as funções internas e displicente no que concerne a questões externas à empresa, como mercados e concorrentes, o que indica ainda maior necessidade de uma construção de uma estratégia ampla (MARÍA GARCÍA-PÉREZ et al., 2014). Além disso, há poucas pesquisas que estudam a aplicação do *lean* a pequenas empresas (HU et al., 2015).

A situação atual pode ser considerada ainda mais crítica se for levado em consideração que o setor de comércio no estado de São Paulo é um dos responsáveis pela balança de novos empregos estar negativa, como é possível verificar nas figuras 1 e 2. Na figura 1, verifica-se que no estado de São Paulo, onde realizou-se o estudo a balança de empregos gerados no mês de julho de 2015 foi negativa, sendo o estado brasileiro onde houve a maior redução de empregos, com 7301 vagas reduzidas.

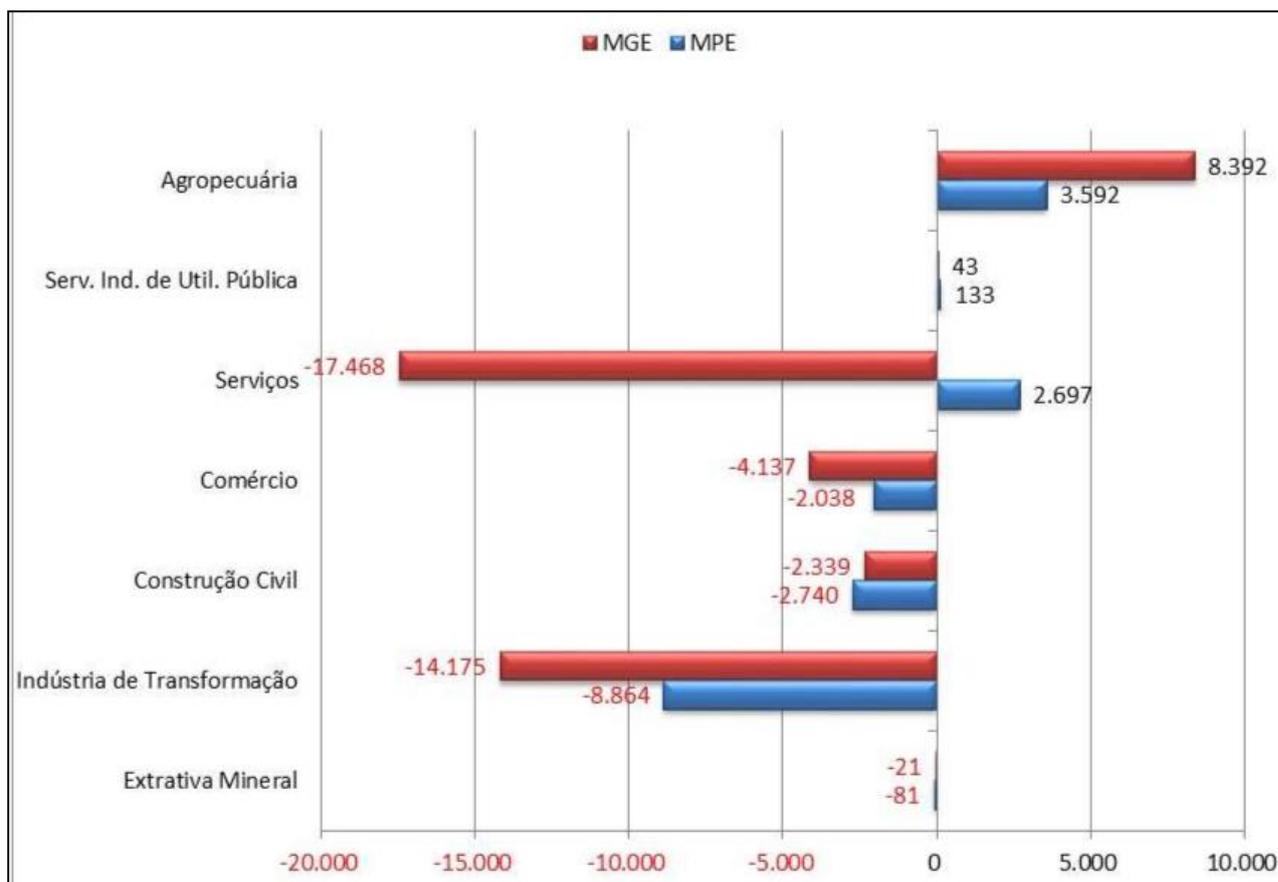
Figura 1 - Mapa da distribuição de empregos gerados em julho de 2015



Fonte: Fonseca e De Souza (2015).

Já a figura 2 explicita que no estado de São Paulo as microempresas do setor de comércio tiveram suas vagas reduzidas em 2038. A indústria de transformação foi o setor que demitiu mais intensamente. Como a economia da cidade é fortemente dependente da indústria calçadista, isso indica uma possível redução no mercado atingido pela empresa.

Figura 2 - Saldo líquido de empregos gerados pelas micro e pequenas empresas (MPE) e pelas médias e grandes (MGE) em julho de 2015, por setor, no estado de São Paulo



Fonte: Fonseca e De Souza (2015).

Além disso, o volume de vendas do último ano no setor de comércio varejista vir caindo no último ano, indica que essas empresas não possuem uma boa estratégia para lidar com o momento atual econômico (tabela 1). Na tabela 1, verifica-se que no estado de São Paulo a variação do volume de vendas vem caindo nos últimos 12 meses mais intensamente que no Brasil como um todo. Para um bom controle de estratégias e de planos de ação é necessário se amparar em indicadores fáceis de se medir e de clara interligação com a atividade. Quando a empresa não possui *know-how* para identificá-los, é impossível controlar as estratégias e, se não é possível controle, a própria elaboração acaba sendo ignorada.

Tabela 1 - Índice e variação do volume de vendas no comércio varejista, por Unidade da Federação em julho de 2015

Unidade da Federação	Índice de volume(1)	Variação				
		Mensal (2)			Acumulada (3)	
		mai/15	jun/15	jul/15	No ano	12 Meses
<b>Brasil</b>	107,2	-4,5	-2,7	-3,5	-2,4	-1,0
<b>Rondônia</b>	121,3	-8,2	-6,2	-4,0	-0,6	4,1
<b>Acre</b>	126,8	-2,5	-2,3	-4,8	4,2	8,1
<b>Amazonas</b>	98,1	-11,1	-7,6	-6,0	-5,7	-3,3
<b>Roraima</b>	151,9	8,3	3,4	6,7	11,5	14,3
<b>Pará</b>	111,9	-3,8	-1,9	-1,8	-1,6	0,1
<b>Amapá</b>	114,5	-7,0	-10,3	-17,4	-4,2	2,0
<b>Tocantins</b>	127,0	-4,5	5,0	2,6	-0,1	1,3
<b>Maranhão</b>	122,1	-6,5	-4,8	-3,7	-4,1	-0,9
<b>Piauí</b>	110,6	-8,2	-1,2	-1,0	-2,4	-0,3
<b>Ceará</b>	114,5	-5,2	-4,0	-3,1	-2,8	-0,3
<b>Rio G. do Norte</b>	116,2	-4,8	-1,1	-2,4	-1,0	0,4
<b>Paraíba</b>	115,2	-13,6	-9,0	-1,8	-7,0	-3,2
<b>Pernambuco</b>	106,9	-9,0	-5,3	-7,8	-4,8	-2,3
<b>Alagoas</b>	103,7	-6,6	-7,8	-11,7	-5,5	-2,8
<b>Sergipe</b>	108,4	0,4	7,0	5,2	5,3	3,7
<b>Bahia</b>	106,3	-9,4	-5,4	-6,7	-5,1	-1,9
<b>Minas Gerais</b>	106,8	-4,0	-0,1	-0,3	-1,7	-0,1
<b>Espirito Santo</b>	102,4	-8,3	-3,4	-6,1	-4,8	-2,9
<b>Rio de Janeiro</b>	104,5	-3,0	-3,6	-4,0	-1,2	0,7
<b>São Paulo</b>	106,0	-3,4	-3,0	-3,8	-2,1	-1,7
<b>Paraná</b>	111,7	-2,3	-0,4	-3,5	-0,2	0,4
<b>Santa Catarina</b>	105,1	-2,1	4,2	3,9	1,6	0,7
<b>Rio Grande do Sul</b>	104,8	-5,2	-3,5	-7,1	-4,2	-2,0
<b>Mato Grosso do Sul</b>	132,8	-2,5	1,4	2,1	0,6	1,8
<b>Mato Grosso</b>	109,3	-4,4	-6,5	-4,5	-6,5	-3,1
<b>Goiás</b>	102,1	-12,5	-7,6	-8,8	-9,0	-5,8
<b>Distrito Federal</b>	100,3	-6,3	-5,0	-3,7	-4,7	-3,7

Fonte: Quinsir, Pereira e De Macedo (2015)

O trabalho é importante, portanto por demonstrar a aplicabilidade de um planejamento estratégico através das técnicas *lean* seis sigma para uma empresa de pequeno porte.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

O termo "estratégia" começou a ser utilizado para fins militares e referia-se ao plano de um exército com o objetivo de alcançar a vitória contra um inimigo. Com o passar do tempo, foi também utilizado para governar e planejar regiões, até chegar ao ambiente de negócios (DUMITRESCU; SCALERA, 2012). Há inúmeras definições de estratégia. Há definições mais simples, como na teoria dos jogos, em que a estratégia é vista como uma função ótima positiva. E há também definições mais abrangentes como a de Mintyberg que a define como um plano para resolver uma situação, tática para descobrir a intenção dos competidores, modelo de ações, posição no mercado e percepção do ambiente exterior (DUMITRESCU; SCALERA, 2012). Ou seja, o ponto principal destacado em todas as definições é que a empresa tem um objetivo principal, que pode ser considerada a sua missão e em ordem de garantir vantagem competitiva, precisa alocar recursos e criar um plano de ações, de forma que tenha uma vantagem básica em relação a seus competidores (C. ROSS, 2014).

Pode-se dizer que a estratégia é composta de: variedade do crescimento geográfico de acordo com o produto e mercado, o que conduz o direcionamento da empresa; ganho de vantagem competitiva ao identificar as forças de cada produto e mercado; uso eficiente dos recursos; flexibilidade de manuseio dos recursos; conhecimentos interdisciplinares e do ambiente em que a empresa se insere, através de uma análise de mercado e de conhecimento adquirido através da análise de sucessos e oportunidades de melhorias passados; e da criação de um plano de ação que abrange os pontos já discutidos (DUMITRESCU; SCALERA, 2012). Em relação ao ambiente em que a empresa se insere, é importante destacar: fatores socioculturais, como a mudança de preferência dos consumidores, e tendências demográficas; fatores legais e políticos, como criação de novas leis e mudanças regulamentais; fatores econômicos, como recessão e inflação; fatores tecnológicos, como novas invenções, novos produtos e novos fatores na produção; e, por fim, fatores internacionais (C. ROSS, 2014). Ou seja, é importante também destacar que o ambiente em que a estratégia se dá é mutável, impossível de prever ao certo futuros acontecimentos, não sendo a criação de uma função perfeita.

A estratégia se mostra muito útil, assim, no âmbito de planejar, implementar e avaliar decisões que deveriam impactar em seus objetivos de longo prazo, sob essas pressões ambientais externas mutáveis (TERZIC-SUPIC et al., 2015). A ligação entre estratégia,

estrutura e processos é o fator mais significativo para a implementação efetiva da estratégia e a realização de seus objetivos (MELLAT-PARAST; SPILLAN, 2014).

Uma empresa deve se engajar em um campo onde possa ocupar uma posição de destaque através de qualidade, baixo custo, alto nível de serviço, e onde tem claramente definidos: direção, investimento e o meio de materializar os investimentos estratégicos. Os principais elementos que determinam o sucesso de uma estratégia são: atratividade do setor e rentabilidade, e posicionamento competitivo da empresa. Uma estratégia global consiste em objetivos estratégicos e é baseado na estratégia comercial, que contém: objetividade comercial, análise de mercado, e posicionamento de mercado. Para um eficiente posicionamento, a empresa deve ter informações sobre os desejos e interesses dos consumidores em relação aos mercados alvo e às vantagens que se seguem, para determinar as forças e fraquezas dos competidores, ser informada sobre as diferenças de gestão quando comparada à competição. Atualmente a vantagem competitiva se dá de acordo com os seguintes estágios: ascensão inicial, acúmulo de benefícios e decomposição, com diferentes durações e intensidades, dependendo do tipo de setor. Na primeira fase, a empresa adota uma estratégia ofensiva; a segunda, depende da reação dos competidores, e é onde a empresa busca recuperar investimentos iniciais e busca a obtenção de lucro acima da média; já na terceira, a vantagem competitiva da empresa decresce. Para tanto, com o objetivo de manter a vantagem inicial e adentrar a primeira fase de um novo ciclo, a empresa, já na segunda fase, deve preparar o lançamento de uma base para outra oferta competitiva. De um ponto de vista gerencial, tal atitude deve levar a mudanças a nível estratégico, a fim de obter maior flexibilidade, adaptabilidade e a uma forma mais eficiente de tomada de decisão (DUMITRESCU; SCALERA, 2012).

As principais formas de estratégia de uma empresa são (DUMITRESCU; SCALERA, 2012):

- Estratégia neutra: característica a grandes empresas buscando estabilidade e previsibilidade;
- Estratégia visando lucro: direcionada a obtenção de lucro em pouco tempo ou a redução de investimentos e custos voltados ao marketing ou pesquisa e desenvolvimento;
- Estratégias de consolidação: utilizada para estabilizar a posição da empresa seguida de grandes investimentos;

- Estratégia de recuperação: busca aumentar a performance financeira, focando em recuperar ou superar os resultados do período passado;
- Estratégia de diversificação: pode buscar diversificação correlacionada ou não correlacionada. A estratégia de diversificação correlacionada é aplicada quando a empresa pode usar recursos e competências já desenvolvidas para uma atividade de atuação em outra semelhante com poucos riscos e custos. Já a não correlacionada, une atividades não conectadas por aquisição ou reestruturação por meio de uma alocação eficiente de capital em investimentos de níveis de risco diferentes.

Para selecionar a forma correta de estratégia, as empresas devem considerar os elementos de inovação, custos de comércio e condições de mercado a fundo, a fim de fazerem alianças estratégicas e de se diversificarem (DUMITRESCU; SCALERA, 2012). Os benefícios de uma estratégia bem sucedida são muitos, como: definição dos principais objetivos, criação de um plano de ação, melhoria operacional, melhor entendimento dos elementos críticos do processo de planejamento estratégico (TERZIC-SUPIC et al., 2015). Além disso, ao iniciar o processo estratégico através dos objetivos, ao invés do operacional, conduz a empresa a obter vantagem competitiva e os resultados desejados para, então, poder adaptar-se ao ambiente em que opera (DUMITRESCU; SCALERA, 2012).

Em um nível estratégico, há um foco maior relacionado à responsabilidade quanto ao *stakeholder* externo, ao reporte externo, à imagem corporativa e medidas quantitativas no médio e longo prazo. Já, em um nível operacional, a ênfase deve ser nos stakeholders internos, ações, curto prazo e critérios qualitativos (KUJALA et al., 2013). Dessa forma, os diferentes interesses podem causar grandes divergências entre o que é planejado e o que de fato ocorre, dificultando a ocorrência de boa performance (TERZIC-SUPIC et al., 2015). Além disso, o ambiente externo com diversas variáveis, difícil de prever influencia frequentemente o planejamento estratégico com novos fatores inesperados (MOBAREK; LI, 2014).

Basicamente, então, pode-se dizer que planejar estrategicamente é planejar mudanças que rompam o *status quo*, elas podem acontecer em uma ou muitas áreas. O planejamento estratégico pode se iniciar com um *brainstorming* e se transformar em uma configuração de objetivos. Depois disso, as medidas começam a tomar forma e é possível mensurar os objetivos presentes e futuros (TERRANCE; COTTRELL, 2014).

## 2.2 MÉTODOS EMPRESARIAIS PARA A MELHORIA

O espaço mercadológico moderno pode ser caracterizado por vários setores como supercompetitivo. A supercompetição é orientada pelo impacto de forças macro que mudam a natureza tanto da oferta quando da demanda. Ela vem sendo combinada com o desenvolvimento e adoção de novas tecnologias, o que leva ao aumento da sofisticação das capacidades de oferta (HU et al., 2015). Do lado da demanda, os clientes possuem muitas opções e são cada vez mais exigentes ao selecionar produtos e serviços comprados, eles buscam qualidade e preços baixos, o que pode ser alcançado lucrativamente pelas empresas apenas através de redução de custos, desperdícios e aumento da qualidade de atendimento (SINGH, 2015). Além disso, para as organizações, a supercompetição leva a uma nova sistemática ao se fazer negócios: necessita-se, dessa forma, ter um conhecimento grande do que é valorizado pelo cliente com foco em otimização de processos operacionais para conseguir ser efetivamente competitivo ao servir o cliente (HU et al., 2015).

Esse processo contínuo de inovar para melhor ofertar ao cliente deve ser relacionado à empresa como um todo e possuir indicadores de *performance*. Para a melhoria contínua, destacam-se as técnicas *lean*, gestão da qualidade total (TQM), programas de envolvimento de colaboradores, iniciativas para melhorarem o serviço ofertado ao cliente e redução de gastos. Se formos falar em melhorias contínuas (*Kaizen*), inferimos que o processo perfeito deve ser buscado a cada dia, embora nunca se deva considerar tê-lo alcançado. A busca pela melhoria deve ter como objetivo sempre acrescentar valores e práticas às já existentes, através da participação dos trabalhadores deve tornar-se uma cultura de melhorias sustentáveis, gerando com isso também a maior satisfação dos mesmos (SINGH, 2015).

Os métodos para a melhoria podem ser evolutivas e revolucionárias. Elas podem ser evolutivas se as melhorias resultarem de mudanças regulares e incrementais, enquanto as revolucionárias advêm de ideias ou tecnologias inovadoras, que podem se dar repentinamente ou ocorrer progressivamente através das melhorias contínuas. O desenvolvimento e aplicação de melhorias de qualquer escala podem ser atingidos com auxílio de uma vasta quantidade de ferramentas e técnicas dedicadas a pesquisar causadores de problemas, desperdício, variação, bem como encontrar formas de minimizá-los (SINGH, 2015).

### 2.2.1 O *lean*

A palavra *lean*, do inglês, significa enxugar o desnecessário e é parte de um esforço para a melhoria contínua. É um ciclo de transformação de desperdício em valor de acordo com a perspectiva do cliente. A metodologia surgiu com o objetivo de aumentar a eficiência da produção por meio da eliminação do desperdício e do melhoramento contínuo. O desperdício pode ser definido como qualquer atividade desnecessária que não agrega valor para o cliente (WORLEY; DOOLEN, 2015).

Os principais desperdícios a serem eliminados são: superprodução, esperas, transporte, excesso de processamento, excesso de estoque, retrabalho e movimentação (SUNDER, 2015). Apesar de os principais gastos haverem surgido na linha de produção, há aplicabilidade deles também no setor de serviços, onde foi constatado mais um gasto que é a baixa utilização das habilidades dos funcionários (SUNDER, 2015, GAMME; H. ASCHEHOUG, 2014). As principais características que distinguem produção e serviço são: serviços são produzidos e consumidos simultaneamente (o cliente precisa estar presente para receber o serviço), serviços são perecíveis e não podem ser estocados, eles são intangíveis (não podem ser tocados ou vistos), e, eles variam de acordo com o cliente, tornando uma padronização mais complicada. Serviços podem ser divididos em (DOUGLAS; DOUGLAS, 2015):

- *Service shop* – caracterizado por pouca intensidade de trabalho, alta interação e customização.
- Serviços profissionais – caracterizado por alta intensidade de trabalho, alta interação e customização.
- Fábrica de serviços – caracterizada por pouca intensidade de trabalho, interação e customização.
- Serviço em massa – caracterizado por alta intensidade de trabalho e baixas interação e customização.

O *lean* é uma estratégia utilizada para ganhar vantagens econômicas, através de aumento da lucratividade e corte de despesas (WORLEY; DOOLEN, 2015). O *lean* é um conceito bastante relacionado ao sucesso das empresas japonesas, tendo como precursora a Toyota. O modo de trabalhar japonês fez com que empresas japonesas se mantivessem competitivas apesar de situações de localização, espaço, sindicatos trabalhistas e mercado

desfavoráveis. Os conceitos abrangentes à ideia *lean* incluem: operações sem estoque, com *just-in-time* (JIT), e com tamanhos de lotes ideais; gestão da qualidade total (TQM) e manutenção total (TPM); dar poder de participação aos funcionários, desafiando o burocrático sistema *top-down*, comum em empresas ocidentais (HU et al., 2015).

Ele é utilizado principalmente em períodos de recessão, pois a maioria das empresas não busca a melhoria antes da percepção de que se não se tornarem mais competitivas podem ir à falência (WORLEY; DOOLEN, 2015). Isso acontece basicamente devido ao *lean* ser o oposto da produção em massa, e empresas que uma vez adotaram este formato de empresa não se atentam para problemas estruturais até entrarem em uma crise. Na produção em massa, a vantagem competitiva é adquirida através de vantagens macro, que são obtidas através de baixos custos advindos das economias de escala, e onde ineficiências são consideradas procedimentos micro e menos importantes. Quando as empresas decidem adotar o *lean*, o primeiro passo é buscar agregar o maior valor possível ao cliente inclusive através de reestruturações em toda a cadeia de suprimento (HU et al., 2015).

Enquanto um grande grupo de executivos acreditam que o *lean* é um grupo de ferramentas, ele pode ser mais adequadamente comparado a uma filosofia, pois requer o comprometimento total de todos os níveis organizacionais para atingir o sucesso definitivo (WORLEY; DOOLEN, 2015). Há, assim, quatro abordagens principais para o *lean* (HU et al., 2015). Como demonstrado na figura 3, o *lean* é tanto uma forma de gestão quanto um agrupamento de metodologias, utilizando-se de diversas ferramentas e técnicas, com o objetivo de aumentar a qualidade e reduzir o desperdício (DOUGLAS; DOUGLAS, 2015).

Para tanto, a gerência precisa ter uma abordagem sistemática no que diz respeito a como ela vê sua empresa: deve depender da forma como os processos entregam seus produtos ou serviços para clientes internos e externos. O estudo desses processos permite que eles identifiquem quais são os temas prioritários para a aplicação de ferramentas *lean* (DOUGLAS; DOUGLAS, 2015).

Os principais fatores críticos identificados por afetarem a implementação *lean* são (WORLEY; DOOLEN, 2015):

- Nível de educação dos funcionários;
- Forma de desenvolvimento da implementação ao longo da empresa;

- Cultura organizacional;
- Compromisso da liderança.

Figura 3 - Principais abordagens do *lean*



Fonte: Hu et al (2015).

Já os princípios *core* do *lean* são(DOUGLAS; DOUGLAS, 2015; WORLEY; DOOLEN, 2015):

- Identificação contínua dos valores do cliente para que a especificação do valor seja realizada do ponto de vista dele;
- alinhamento do *core* do negócio e dos processos de suporte que ofertam ao cliente devido valor;
- desenvolvimento de mentalidade de visão do sistema completo visando a busca pelo processo perfeito;
- identificação da cadeia de valor para cada produto e busca pela eliminação de todos os procedimentos que não agregam valor;
- garantir que a empresa como um todo esteja com esforços focados para promover a otimização de processos, através da remoção dos desperdícios;

- desenvolvimento de conhecimento e bases necessárias para realização de tarefas, tais como: desenvolvimento de conhecimento sobre qualidade, tornar indivíduos e times capazes de tomar decisões, e construção de relações interorganizacionais.

Dessa forma, as características do *lean* podem ser resumidas em: compreensão do desperdício, entendimento da cadeia de valor, mapa de processos, produção puxada de acordo com o que agrega valor para o cliente e melhoria contínua em busca da perfeição. As metodologias *lean* buscam além da redução de desperdícios em qualquer lugar da empresa, otimizar os recursos julgados *core* e estabelecer uma cultura dedicada a identificar continuamente a implementação de estratégias *lean* a fim de alcançar a satisfação do cliente. (DROHOMERETSKI et al., 2014).

O *lean* é aplicável a todos os tamanhos de empresa a fim de que elas se tornem mais competitivas. No entanto, as pequenas e médias empresas utilizam-no muito menos frequentemente do que as grandes, pois, na maioria dos casos, não o conhecem (HU et al., 2015). A metodologia *lean* ajuda as organizações a realizarem suas entregas no tempo certo, na quantidade e qualidade desejadas pelo cliente. A principal particularidade do *lean* é possibilitar a visão de toda a cadeia de produtos ou serviços de acordo com a perspectiva do cliente e possibilitar a integração operacional da empresa (SUNDER, 2015, GAMME; H. ASCHEHOUG, 2014). As principal vantagem da utilização do método é o fortalecimento da habilidade das empresas se tornarem mais competitivas, por meio de operações mais efetivas e eficientes, já as vantagens secundárias são (HU et al., 2015; WORLEY; DOOLEN, 2015):

- Maior integração entre os membros da cadeia de valor - o *lean* faz com que os membros da cadeia se tornem interdependentes, para tanto, eles precisam colaborar entre si. Isso faz com que seja construída uma confiança mútua e formas padrão de se trabalhar, levando a uma forma de trabalhar mais cooperativa. Além disso, há o aumento da segurança, moral dos trabalhadores e aumento da capacidade de atuação dos funcionários.
- Benefícios secundários da utilização da abordagem da TQM - A busca pelo zero defeitos influencia não apenas a redução de perdas financeiras devido a produtos defeituosos, mas também leva a uma maior credibilidade da marca da empresa.
- Aumento da velocidade de aprendizagem faz com que a vantagem competitiva adquirida seja mantida. Dessa forma, os funcionários passam a identificar as causas dos

e soluções dos problemas mais rapidamente e o compartilhamento de conhecimento ao longo da empresa se torna mais efetivo.

Para que o *lean* seja efetivo, é necessário que os seguintes princípios sejam contemplados: identificação do valor para o cliente, otimização da cadeia de valores, controle e eliminação dos desperdícios do fluxo de valor, sincronização da demanda do cliente e do fluxo de informações e busca pela perfeição de todos os processos e serviços (KARIM; ARIF-UZ-ZAMAN, 2013). Além disso, é necessário haver boa comunicação visual para uma boa integração desses princípios (GAMME; H. ASCHEHOUG, 2014). Para pequenas empresas, as principais vantagens da aplicação do *lean* são em: especificação contínua de metas, integração dos fornecedores, adoção de iniciativas de tecnologia da informação, aplicação de ferramentas como: *Kanban*, *Kaizen* e *A3*, e, desenvolvimento de mecanismos de suporte para medida de *performance*. Pode ser mais fácil para pequenas empresas implementarem o *lean*, do ponto de vista que ele requer um bom nível de comunicação entre os níveis organizacionais. Em pequenas empresas é mais fácil encontrar oportunidades para comunicação direta com outros departamentos e níveis da empresa. Além disso, elas são mais flexíveis para se adaptarem aos lotes pequenos desejados pelo cliente, estando mais alinhadas às demandas *lean* do que as grandes empresas que trabalham com economia de escala. Do ponto de vista do líder em pequenas empresas também há uma vantagem: quando a pequena empresa é liderada por seu proprietário, o que ocorre na maior parte dos casos, há maiores oportunidades de se concentrar em uma estratégia de longo prazo e com mais compromisso para o desenvolvimento sustentável do negócio; além disso, o líder, muitas vezes, tem um relacionamento próximo com seus clientes, podendo, assim, entender e antecipar seus valores e necessidades (HU et al., 2015).

Já as grandes dificuldades de pequenas empresas para realizar o *lean* estão no nível financeiro e na infraestrutura necessários para a sua execução, principalmente devido à falta de poder na cadeia de suprimentos. As pequenas empresas encontram dificuldades ao desenvolver indicadores em seus sistemas que suportem as iniciativas *lean* e encontram dificuldades em pagar um especialista no assunto. A falta de poder na cadeia de suprimentos leva à dificuldade de envolver fornecedores no desenvolvimento de uma melhor cadeia de valor e a um baixo poder de barganha com o fornecedor. Dessa forma é muito difícil pequenas empresas conseguirem implementar o *just in time*, pois este indica ser necessário estabilizar a demanda, lotes pequenos ajustados ao JIT e forçar recebimento do fornecedor na quantidade certa e tempo exato (HU et al., 2015).

Devendo-se atentar ao fato de que o *lean*, em maioria das vezes, é aplicado a grandes empresas, de acordo com as literaturas apresentadas, os desdobramentos do *lean*, para empresas que são bem sucedidas ao executá-lo, podem ser descritos da seguinte maneira (JULIE; ELSHENNAWY, 2015):

- Elas o realizam de maneira *top down*;
- Utilizam consultores de empresas com experiência em *lean*;
- Elas o aplicam tanto na manufatura quanto em áreas de serviço e organizacionais;
- Percebem que quando elas obtêm sucesso ao aplicá-lo em sua estrutura interna, precisam estender a implementação aos fornecedores;
- Dedicam todos os recursos necessários para a melhoria;
- Buscam promover comunicação regular por toda a empresa;
- Adotam políticas de recursos humanos que suportem os objetivos do *lean*;
- Veem valor no desenvolvimento interno de líderes e especialistas *lean*;
- Utilizam o mapa de valores (VSM) para identificar e realizar a melhoria;
- Utilizam o trabalho padronizado como a base para a melhoria contínua;
- Utilizam o *Hoshin Kanri* ou política de desdobramento para alinhar os objetivos e estratégias da empresa no que diz respeito ao *lean*;
- Gerem suas melhorias através da opinião do consumidor (VOC);
- Utilizam-se regularmente de *kaizens* para realizar melhorias;
- Utilizam métricas apropriadas e gestão visual;
- Adaptam o modo de produção da Toyota (TPS) para sua própria realidade e cultura;
- Reconhecem que o desenvolvimento da cultura *lean* é um longo processo e que não há fim.

### 2.2.2 O seis sigma

O seis sigma (ss) surgiu nos anos de 1980 quando a Motorola sentiu a necessidade de participar do movimento para a melhoria da qualidade, buscando reduzir os defeitos dos produtos no chão de fábrica. Em 1988, a Universidade Motorola categorizou os processos para o programa de treinamento da produção em seis passos. Depois disso, o seis sigma passou a ser considerado muito positivo no processo de melhoria contínua ao se tornar uma abordagem à gestão da qualidade. Ele é, portanto, uma abordagem estratégica e da companhia como um todo focando na redução da variação e custos e aumento da satisfação do cliente (SUNDER, 2015). O nome seis sigma vem do grego, a letra sigma se refere a uma medida de variabilidade de processos, definida através do desvio padrão (PACHECO et al., 2015).

Ele varia entre um conjunto de ferramentas estatísticas, uma filosofia operacional de gestão, uma cultura de negócios e uma metodologia de análise que usa métodos científicos. Ele pode ser considerado, portanto, uma metodologia efetiva para estabelecer e sustentar a vantagem competitiva e atingir objetivos de longo prazo, combinando bem com o planejamento estratégico, especialmente porque a grande diferenciação do método é o foco em atingir os objetivos principais, que, na maior parte das empresas, é o lucro. Assim como o *lean*, o seis sigma surgiu na produção e se provou bastante bem sucedido em serviços. A linha de pensamento mais moderna no que se refere ao seis sigma é o de criar valor para os clientes e para a empresa como um todo (SUNDER, 2015).

Ele começou a ser utilizado na indústria, mas, ao desenvolver-se ao longo dos anos passou a ser utilizado na área de serviços, utilizando-se de métodos quantitativos e times especializados para o desenvolvimento da empresa (PACHECO et al., 2015). Ele reduz dramaticamente e rapidamente os defeitos e erros nos processos. A melhoria dos processos leva à satisfação do cliente, maior *market-share*, e lucratividade. Além disso, é utilizado para acelerar melhorias de qualidade em produtos, processos e serviços, ao focar-se na redução da variação e dos gastos (S. REOSEKAR; D. POHEKAR, 2014).

As principais características que abrangem o seis sigma são: o entendimento das expectativas que envolvem os projetos; liderança de *top management*; aplicação de DMAIC: projetos de rápida aplicação: definição clara dos resultados que devem ser alcançados; infraestrutura apropriada para implementação de melhorias e foco no cliente, processo e na forma estatística de garantir a melhoria (DROHOMERETSKI et al., 2014). O seis sigma oferece uma forma de medir a qualidade ou performance, levando a empresa a aumentar melhor

a qualidade ofertada do que o *lean* (CHAY et al., 2015). Para a implementação do seis sigma com foco em redução da variabilidade, o método DMAIC foi desenvolvido com base no ciclo PDCA de William Edward Deming (PACHECO et al., 2015). O modelo DMAIC é composto pelos seguintes passos (CHAY et al., 2015; PACHECO et al., 2015):

- Definir as oportunidades - definem-se as metas e valor do projeto, de forma a julgar se o projeto é prioritário;
- Medir a *performance* - caso o projeto seja identificado como prioritário, deve-se, nesta fase, medir a linha de base de onde se espera obter melhoria e determinar as causas dos problemas;
- Analisar as oportunidades - analisam-se as causas do problema, a fim de traçar possíveis soluções e o futuro esperado;
- Incrementar a *performance* - geram-se ações baseadas na causa raiz identificada e na forma de se consolidar e fazer a manutenção da melhoria;
- Controlar a *performance* - fazer a documentação e manutenção da melhoria através de um plano de controle.

As abordagens do seis sigma podem ser classificadas em estatísticas e estratégicas. Na estatística, mais utilizada em grandes empresas, há a priorização do foco em processos, o entendimento da variação e o uso dos dados para subsidiar ações são fatores primordiais nas atividades diárias de gerenciamento de processos. Já a abordagem estratégica visa o lucro da organização e aumento da competitividade. Devido ao foco na oportunidade de ganhos financeiros tangíveis, as organizações aproximam a implementação do Seis Sigma dos assuntos estratégicos, de modo que os objetivos e metas estratégicas passam a definir diretrizes para o programa. As metas são atingidas com a implementação de projetos que priorizam as diretrizes e políticas definidas estrategicamente. O seis sigma é focado no gerenciamento *top-down* e visa primordialmente a satisfação dos clientes e o acompanhamento da evolução, não apenas quantitativa como também qualitativa, dos processos críticos. Além disso, a redução de desperdícios e da variabilidade nos processos produtivos são objetivos primários do programa (SANTOS, 2010).

Para a implementação, no planejamento estratégico, baseado no DMAIC, o primeiro passo é uma análise da estratégia de mercado, o segundo passo é a seleção de um bom time

para a implementação das melhorias, o terceiro passo é focado em selecionar as ferramentas, o quarto passo é a identificação de oportunidades de melhoria; depois disso tudo, há a implementação e controle dos resultados atingidos (DROHOMERETSKI et al., 2014).

A necessidade de o seis sigma ser considerado como um dos assuntos estratégicos prioritários se deve a ele ser capaz de determinar o impulso e a viabilidade global da entidade, bem como relacionar os processos de nível estratégico aos processos de suporte e operacionais. Isso acontece, pois um programa estratégico é responsável pelo potencial futuro dos lucros da organização. Isso faz com que o seis sigma tenha um impacto tanto na formulação, como na implementação da estratégia competitiva da organização. De fato, compreendido dessa maneira, e sendo um programa de qualidade, o sucesso de sua implementação é obtido se houver um plano de ações para melhoria da qualidade que seja desenvolvido e ajustado à orientação estratégica. Para tanto, os fatores críticos para o sucesso da implementação do seis sigma em pequenas e médias empresas é o comprometimento dos gestores, medição e acompanhamento do desempenho, bem como o alinhamento estratégico (SANTOS, 2010).

As principais dificuldades encontradas no método seis sigma são a necessidade de mão-de-obra altamente qualificada para a aplicação do método e não considerar as interdependências dos processos e sistemas (PACHECO et al., 2015).

### **2.2.3 O *lean* seis sigma**

O *lean* seis sigma, como o próprio nome infere, é relacionado à união do *lean* com o seis sigma, de forma a utilizar bem as sinergias e de se complementarem positivamente (SUNDER, 2015). As empresas que implementam ambos os sistemas buscam por excelência nos negócios e aumentar sua parcela de mercado (S. REOSEKAR; D. POHEKAR, 2014; SINGH, 2015). Há poucos estudos sobre a combinação de ambos devido a ser uma metodologia nova, apesar de muitas organizações estarem usando ambas metodologias em paralelo por anos, mesmo que muitas se refiram a ambas apenas por *lean*, metodologia para a melhoria, metodologia para a excelência, etc (SINGH, 2015).

Apenas o *lean* ou o seis sigma individualmente não podem alcançar o mesmo nível de melhorias que o *lean* seis sigma pode. O *lean* seis sigma ou *lean* ss maximiza o valor para os colaboradores, devido a atingir mais rapidamente altos níveis de satisfação, custos, qualidade, velocidade de processos e capital investido. Ao utilizar a combinação de ambos, o cliente

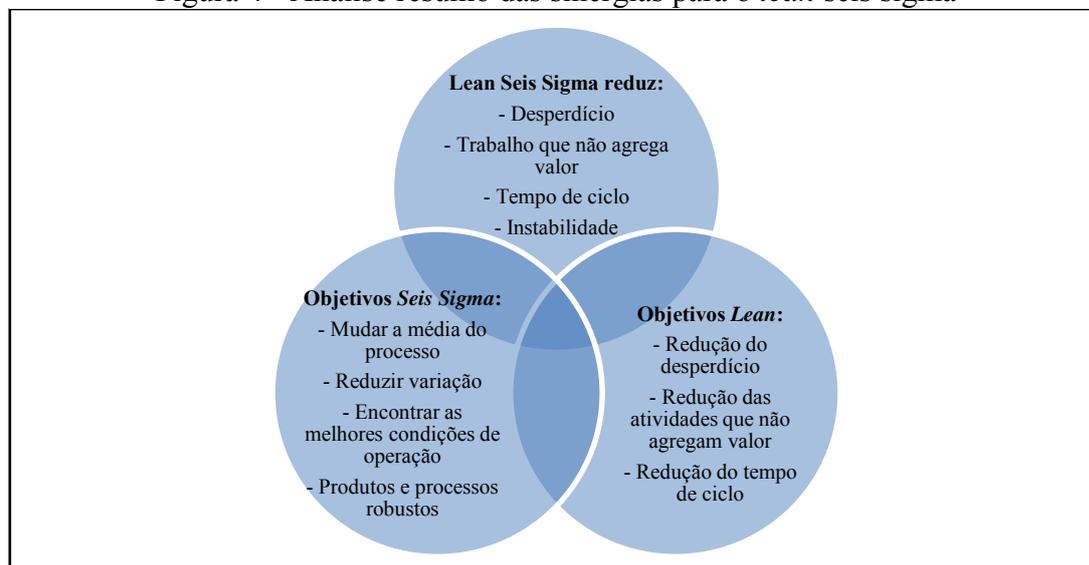
também se tornará mais satisfeito, pois enquanto o *lean* busca eliminar o desperdício, o ss busca reduzir a variação e os defeitos (S. REOSEKAR; D. POHEKAR, 2014; SINGH, 2015). Essa combinação se torna especialmente interessante nessa era de competitividade global, devido às empresas estarem sofrendo grandes pressões dos seus clientes (para reduzirem preços), como dos competidores (para ganhar *market share*). Estes fatores contribuíram para a integração de conceitos do ss com o da produção enxuta, principalmente por ser possível considerar o defeito, um desperdício e um desperdício, um defeito de processo (S. REOSEKAR; D. POHEKAR, 2014).

A implantação da metodologia *lean ss* é iniciada com a redução do desperdício, seguida pela redução da variação. O *lean ss* também endereça importantes assuntos que não são bem endereçados por cada um individualmente: os passos no processo que são traçados, a ordem com que devem ser aplicados e até qual extensão e forma é possível obter melhorias significativas em termos de custos, qualidade e tempo de ciclo (SINGH, 2015). Dessa forma, é importante destacar que há limites na integração dessas duas abordagens, pois a estratégia de melhoria adotada deve ser compatível com as características do problema a ser solucionado e na estratégia definida pela empresa. O seis sigma pode ser considerado uma forma de acrescentar força ao *lean* no processo de mudanças organizacionais, ele é utilizado para solucionar problemas complexos e que necessitam de um conhecimento mais específico. O balanço pode assim ser encontrado através de criar valor de acordo com o ponto de vista do cliente, reduzindo a variação a níveis aceitáveis e reduzindo custos ao mesmo tempo. As sinergias encontradas nos dois modelos são: foco nos resultados financeiros e redução da complexidade de custos; ideologia de melhoria contínua; alto conhecimento do sistema; envolvimento da alta gestão; utilização do DMAIC em parceria com o PDCA; projetos rápidos; seguir uma definição clara de sucesso; infraestrutura humana necessária para a realização das melhorias; foco no cliente e no processo e basear as decisões em uma abordagem estatística (PACHECO et al., 2015).

Dessa forma, ambas as metodologias, apesar de suas diferenças, são capazes de reduzir perdas, atividades que não agregam valor e o tempo de ciclo. Os modelos existentes de unirem ambas as metodologias são baseados em colocar um modelo como dominante e o outro como auxiliar de acordo com o foco estratégico nos processos, análise das maiores vantagens de cada metodologia, equilíbrio entre complexidade e sustentabilidade, e o modelo deve ser proposto de acordo com o tipo de problema designado. Assim, o ambiente e o negócio devem ser analisados, bem como os requerimentos do cliente, então o *lean* pode identificar as principais

áreas para direcionar a melhoria, analisar o pontos críticos e o ss foca a melhoria e gere o sistema para o futuro desejado (PACHECO et al., 2015).

Figura 4 - Análise resumo das sinergias para o *lean seis sigma*



Fonte: Sunder (2015).

Os principais benefícios advindos da aplicação do seis sigma são, em linhas gerais: uniformização de processos, redução de defeitos, melhoria da produtividade, mudança cultural, satisfação do cliente, aumento de *market share*, desenvolvimento de produto e serviço. E os grandes desafios encontrados pelo seis sigma são a falta de interação entre os sistemas melhorados, poucas ferramentas específicas e longa duração de projetos. Já os principais benefícios do *lean* são: a redução do *lead time*, estoque intermediário e custos, a melhoria da produtividade, redução do tempo de entrega, melhor utilização do espaço, menor necessidade de equipamentos e redução do esforço humano. Os grandes desafios do *lean* são a falta de análise estatística dos sistemas, incapacidade e instabilidade dos processos e possíveis problemas interpessoais (SUNDER, 2015). A fusão dos métodos leva as empresas a maximizarem o seu potencial de melhoria, como pode ser visto na figura 4.

Apesar das semelhanças na busca por um bom resultado final, redução de custos e foco no cliente, há também algumas diferenças entre o *lean* e o seis sigma, que são: seis sigma requer um treinamento mais longo e mais investimentos que o *lean*; o *lean* busca a redução da ineficiência de processos enquanto o seis sigma busca a melhoria da efetividade dos processos; o seis sigma busca eliminar defeitos nos processos e aumentar a capacidade e estabilidade dos processos (SUNDER, 2015). Além disso, o seis sigma não pode aumentar drasticamente a velocidade dos processos ou reduzir o capital investido. Ou seja, o seis sigma não é tão

abrangente quanto o *lean* no que diz respeito à promoção de trabalho em time e grupos formados por pessoas de diversas áreas e níveis hierárquicos, enquanto o *lean* não consegue levar um processo a controle estatístico (PACHECO et al., 2015). Essas sinergias identificadas estão representadas no quadro 1.

Quadro 1 - Análise adaptada das sinergias dos métodos *lean* e seis sigma

Assunto	<i>Lean</i>	Seis Sigma
Metodologia	Metodologia para as melhorias	Política de desdobramento da metodologia
Cliente	Foco na cadeia de valor do cliente	Transformação dos requerimentos do cliente para a medição, gestão de projeto em diversas funções/departamentos, descoberta das habilidades de gestão
Implementação	Uso de implementação baseada em gestão de projeto para entendimento das condições iniciais	
Dados	Cálculo de tempos de processo através da coleta sistemática de produto e dados de produção	Coleta de dados e análise de fluxo de valor e mapas de processo  Ferramentas e técnicas de coleta de dados estatísticos SPC, bem como o controle, análise de causa e efeito, habilidades do grupo FMEA, gestão de projeto estatístico para comparação válida
Ferramentas	Cálculo da capacidade do processo e do tempo tático para criação de novos <i>layouts</i> de produção. Teste para confirmação da melhoria. Redução do tempo de ciclo, defeitos do produto e equipamento, mudança lenta e progressiva	Sete ferramentas de gestão, sete ferramentas de controle de qualidade, design dos experimentos

Fonte: Sunder (2015).

### 2.3 ADAPTAÇÃO DO *LEAN* SEIS SIGMA AO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Para fazer um planejamento estratégico é necessário entender o processo de unir os conceitos, determinação dos objetivos, padronização do trabalho, *kaizen* e ciclo PDCA a fim de criar um plano exequível que leve a uma real mudança. Dessa forma, o sucesso de uma estratégia depende de: *inputs* de qualidade advindos dos *stakeholders* sobre necessidades críticas com comunicação visual, controle de processo, práticas documentadas e padronizadas, e, por fim, *expertise* (LASHLEY; CLARK, 2013).

Depois do controle, pode-se aplicar ferramentas *lean* para criar um sistema visual que reduza o desperdício do ciclo do planejamento estratégico. O sistema visual é a primeira parte

para atingir práticas de documentação padrão, a fim de gerir as mudanças efetivamente. O planejamento estratégico pode ser dividido nos seguintes momentos: diagnóstico, formulação das etapas do processo, declaração de valores, missão, visão, fatores críticos de sucesso, análise externa, análise interna, matriz SWOT, questões estratégicas, estratégia e ações estratégicas, seguidas pela implementação e controle do processo. É na fase de implementação e controle do planejamento estratégico que realmente se verifica a eficiência e eficácia na execução das estratégias da organização. Nesta fase, a estratégia é executada (ZANDEVALLI et al., 2013). A declaração de valores é composta pelos princípios das organizações, elementos que a organização acredita e que a sustentam. A definição clara de objetivos constitui requisito fundamental para qualquer processo de aperfeiçoamento institucional. Deve-se, portanto, explicitar e disponibilizar aos colaboradores os alvos a atingir e as trajetórias a percorrer, que devem ser aperfeiçoados e ajustados no decorrer dos acontecimentos. (DE OLIVEIRA, 2002). Já a missão é o propósito de sua existência e deve responder às seguintes perguntas: o quê, para quem, para quê, como, onde atua e qual a responsabilidade social e ambiental da organização. Já a visão indica onde a empresa quer estar no futuro (ZANDEVALLI et al., 2013).

Os fatores críticos de sucesso, por outro lado, são as condições fundamentais para um mercado que levam a empresa ao sucesso competitivo. A análise externa é uma formação de um pensamento estratégico a respeito do ambiente externo que pressupõe empregar alguns conceitos e ferramentas analíticas a fim de obter informações precisas sobre o ambiente em que a empresa se encontra, ela deve cercar às seguintes perguntas (ZANDEVALLI et al., 2013):

1. Quais as características econômicas dominantes do setor?
2. Que tipos de forças competitivas os participantes do setor estão enfrentando e qual a intensidade de cada força?
3. Que forças estão impelindo mudanças no setor e que impactos exercerão sobre a intensidade da concorrência e a lucratividade?
4. Que posições de mercado os concorrentes ocupam – quem possui uma posição consolidada e quem não possui?
5. Que ações estratégicas os concorrentes provavelmente empreenderão em seguida?
6. Quais os principais fatores para o sucesso competitivo futuro?

7. As perspectivas para o setor oferecem à organização possibilidade suficientemente atrativa de lucro?

Além disso, é importante obter as seguintes informações do cliente (HEAVEY; LEDWITH; MURPHY, 2014):

- Como ele avalia o serviço prestado?
- O serviço atende ou não às suas expectativas?
- Quais são as mudanças necessárias para que o serviço atinja às suas expectativas?

Quanto à análise da concorrência, podem-se ressaltar as cinco forças competitivas de Porter (1986): poder de negociação dos fornecedores; poder de negociação dos clientes; ameaça de produtos substitutos; competição entre as organizações da indústria. A análise interna é uma avaliação da capacidade da empresa de alcançar seus objetivos e deve analisar dois pontos: os fortes e os fracos. Os primeiros ajudam a empresa a conseguir o resultado esperado. Já os pontos fracos são características ou limitações da organização dificultando a obtenção de resultados. A matriz SWOT une as análises interna e externa em uma figura composta por pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças (ZANDAVALLI et al., 2013). Uma forma de analisar a empresa interna de forma mais metódica é por meio da matriz *canvas*, ela é composta por: segmentação de clientes, proposição de valor para o cliente, canais, relacionamento com o cliente, fontes de receita, recursos-chave, atividades-chave, parcerias e estrutura de custos. A matriz *canvas* é uma forma de enxergar o modelo de negócio sob a ótica de como a empresa cria, entrega e captura valor, sendo muito útil para ser utilizado como *brainstorming* ao planejar a reestruturação de uma empresa (O' NEILL, 2015).

A estratégia de uma empresa deve ser bem adaptada aos seus pontos fortes, aos seus pontos fracos e às suas capacidades competitivas. O plano estratégico deve ser elaborado com o que a empresa faz melhor e evitar as estratégias que exijam muito da área onde a empresa é mais fraca, aproveitando as oportunidades e acompanhando as possíveis ameaças. Dessa forma, a estratégia deve utilizar, adequadamente, os recursos físicos, financeiros e humanos, tendo em vista a minimização dos problemas e maximização das oportunidades. A finalidade dela é a de estabelecer quais serão os caminhos, os cursos, os programas de ação que devem ser seguidos para serem alcançados os objetivos, metas e desafios estabelecidos (ZANDAVALLI et al., 2013).

A implantação de controles deve estar alinhada com o cumprimento da visão da organização e deve abranger: a construção de uma organização com competências; capacidades e potencial em recursos para executar a estratégia com êxito; angariar dinheiro e pessoas suficientes; instituição de políticas e procedimentos que facilitem a execução da estratégia; a adoção de melhores práticas e incentivo ao aperfeiçoamento contínuo do modo como as atividades são executadas; instalação de sistema de informações e operacionais que apoiem a realização dos objetivos estratégicos; associação de recompensas diretamente ligadas à realização das metas estratégicas; implementação gradual de uma cultura corporativa que promova a boa execução da estratégia; exercício de liderança forte para levar a execução adiante (ZANDAVALLI et al., 2013).

Apesar de a abordagem *top-down* ser inevitável no início de um processo de transformação, ele precisa ser eventualmente mudado para *bottom-up* através do envolvimento dos funcionários ao resolver problemas, reduzir desperdícios, e implementar melhorias de forma a alcançar uma empresa integrada e as vantagens do *lean* (CHAY et al., 2015).

A execução é um processo e não uma decisão ou uma ação única e há pelo menos oito áreas de desafios para a execução da estratégia: desenvolvimento de um modelo para orientar as decisões ou ações da execução; compreensão da execução na criação da estratégia; gerenciamento de mudanças de forma efetiva, inclusive as culturais; entendimento do poder ou da influência e usá-lo para o sucesso da execução; desenvolvimento de estruturas organizacionais que estimulem o compartilhamento das informações, a coordenação e responsabilidades; desenvolvimento de controles efetivos e mecanismos de *feedback*; *knowhow* para criar uma cultura de suporte à execução; e, aplicação da liderança com viés para a execução (ZANDAVALLI et al., 2013).

A capacidade de ganhar adesão é premissa para o sucesso e a efetiva implantação do processo de modernização, que depende fortemente da credibilidade e confiança dos funcionários, em relação ao projeto de mudança. Por sua vez, a construção e a manutenção da credibilidade e da confiança devem estar presentes tanto na participação dos referidos atores e quadros no processo, quanto na transparência e honestidade de propósitos e ações. Duas linhas de ação são, portanto, fundamentais: a criação de um clima democrático e a divulgação de informações sobre a mudança. Para que a capacidade gerencial para a transformação de objetivos em ações seja alcançada, torna-se fundamental agregar uma capacidade

empreendedora, visando à tradução dos sonhos em realidade, por meio da transformação efetiva dos objetivos em ações concretas (DE OLIVEIRA, 2002).

A maioria das organizações utiliza um consultor para a implantação do processo. Esse consultor pode ser interno ou externo. A escolha por um consultor externo pode ser devido à imparcialidade e à vivência de implantação em outras empresas. Já as vantagens de um consultor interno podem estar no acesso às pessoas e participação contínua no processo de planejamento na organização. (ZANDAVALLI et al., 2013)

Para análise dos sócios em pequenas empresas, pode-se levar em conta: idade, gênero, qualificação educacional e estilo de gestão. Majoritariamente o estilo de gestão é o de aproveitar-se de oportunidades quando elas aparecem e baseando-se em aspectos acreditados como conhecidos e apenas 34,2% dos gestores planejam a estratégia com antecedência (BLACKBURN et al., 2013).

### **2.3.1 O sistema *Hoshin Kanri***

Uma grande dificuldade no planejamento é garantir que os diferentes níveis da organização recebam as informações necessárias para que ocorra o planejado até no nível estratégico. Criar um sistema puxado é um grande desafio, devido aos defeitos e *loops* na cadeia de valor (SAGALOVSKY, 2015). O *Hoshin Kanri* foi desenvolvido no Japão como uma abordagem à gestão estratégica para permitir que os objetivos estratégicos sejam refletidos ao longo da hierarquia e diferentes departamentos de uma empresa (WITCHER; CHAU, 2007). Dessa forma, o *Hoshin Kanri*, também conhecido como política de desdobramento, tem como objetivo acompanhar o progresso dos principais objetivos ao longo da cadeia da organização. Para tanto, ela se inicia no estabelecimento dos principais objetivos, deles são estabelecidas as metas e então as estratégias necessárias para que isso ocorra (SAGALOVSKY, 2015). Dessa forma, ele é eficiente para tornar planejamentos de longo prazo em ações de curto prazo que podem ser acompanhadas desde a base da organização (JULIE; ELSHENNAWY, 2015; WITCHER; CHAU, 2007).

O *Hoshin Kanri* explicita o quê a empresa precisa para focar em metas para alcançar a melhoria na *performance*, ou seja, permite que as estratégias *lean* sejam diretamente relacionadas a projetos específicos que levam a resultados financeiros cada vez melhores (JULIE; ELSHENNAWY, 2015). Ele pode se dar de duas maneiras: a primeira é que os

objetivos sejam negociados com os níveis inferiores para que haja consistência entre o proposto e o que é possível a fim de alinhar e estabelecer as prioridades estratégicas; a outra possibilidade é estabelecer ciclos periódicos de reflexão e aprendizagem, onde não apenas os resultados são acompanhados, como também as causas para os desvios são discutidos e medidas novas são estabelecidas para atingir os objetivos. Para o segundo caso, a rotina de acompanhamento da melhoria pode ser alcançada através da melhoria *Kata*, que é uma sistemática de reuniões em ciclos semanais ou diários abrangendo os vários níveis da empresa, frequentemente combinada com o *Hoshin* (WITCHER; CHAU, 2007).

Para que o *Hoshin Kanri* aconteça de forma positiva, é então necessário que haja ambas abordagens top-down e bottom-up para que a qualidade da estratégia exista no nível individual, do time e organizacional (PARK, 2009):

- *Hoshins* devem estar contidos em slogans que sejam significantes para todos e abrangem os objetivos da empresa;
- Objetivos e medidas devem ser bem definidos;
- A partir das prioridades do ano, definir as metas baseadas na experiência;
- Formulação de planos anuais e de médio prazo;
- Melhor entendimento da situação atual e mensurar a contribuição de cada fator de forma apropriada.

É necessário que, para que a política de desdobramento funcione, todas as partes tenham habilidade de negociar e concordar com os objetivos e direção que a empresa está tomando, através de um bom comprometimento com os valores da empresa e um conhecimento do ambiente interno, externo e de suas próprias capacidades (WITCHER; CHAU, 2007).

A gestão visual é uma grande aliada do *Hoshin Kanri* e é uma das partes importantes da melhoria contínua ou *kaizen* e é baseado nos seguintes princípios: problemas devem ser visíveis a todos para diminuir a chance de acontecerem erros semelhantes no futuro, manter a *performance* dos processos atualizados e em um lugar onde todos possam ver, e criar metas para que se tenha uma noção de quanto se atingiu e se isso é bom ou ruim (SINGH, 2015).

Uma forma de tornar isso possível é através do conceito de *Obeya* da Toyota. *Obeya* significa sala grande e é um método de planejar a comunicação visual em uma sala, onde

reuniões *Kata* podem acontecer, por exemplo. Ela torna mais clara os objetivos e mais fácil a priorização de projetos, bem como o acompanhamento e responsabilidade dos projetos correntes. Os critérios sugeridos para se desenvolver uma ferramenta de visualização são: o time precisa ter o poder de criar seu próprio sistema visual, o sistema deve ser mantido simples e colorido, versões eletrônicas devem ser evitadas, apenas dados importantes para controlar os processos devem estar visíveis e o progresso deve ser visual (GAMME; H. ASCHEHOUG, 2014).

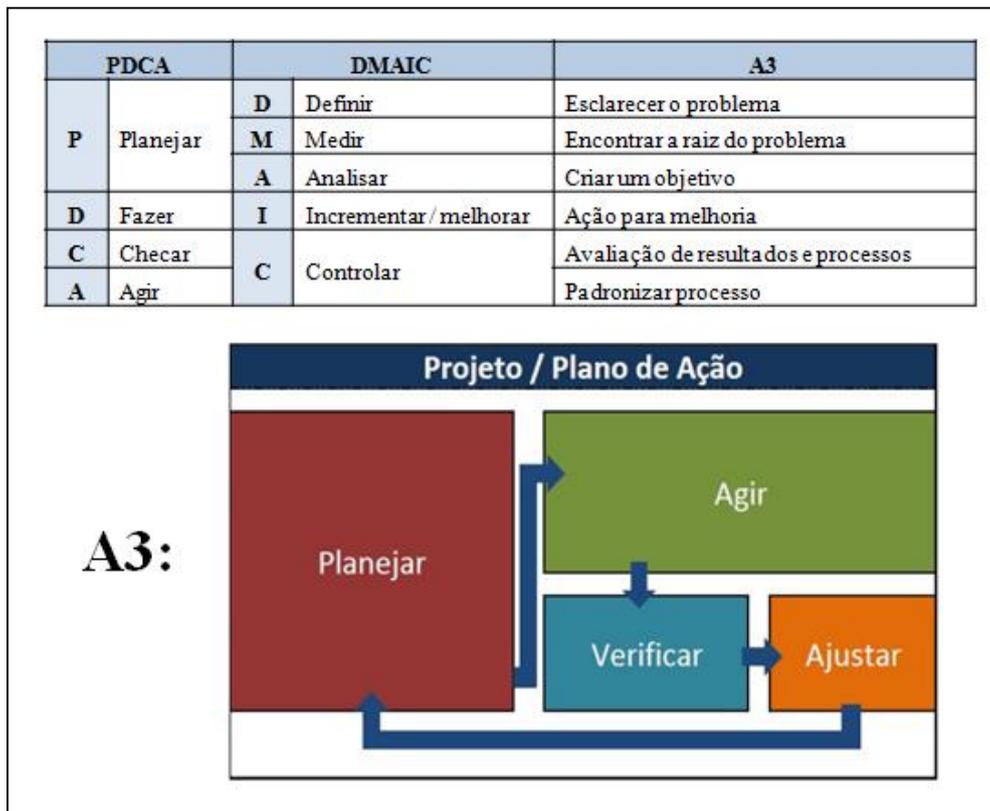
### 2.3.2 Utilização do PDCA e DMAIC em um A3

O ciclo de melhoria PDCA é composto por quatro fases: planejar, fazer, controlar e agir. Planejar se refere a estudar a situação atual, e criar metas para a melhoria; depois se implementa o plano de acordo com o planejado; a terceira fase é checar como foi a *performance* do plano em comparação com o planejado e é seguida da criação de novo plano de melhoria, onde se busca a padronização. Esse ciclo é instável devido a seu caráter de mudança, por isso, após o seu fim, faz-se necessário um segundo plano, o SPDA, para padronizar os benefícios alcançados (SINGH, 2015).

Por meio do desdobramento da estratégia (*Hoshin Kanri*), na busca de agregar valor e sinergia à administração bem como sistematizar e prover transparência aos resultados com foco na execução, implanta-se a ferramenta A3, que serve para inovar e aperfeiçoar as práticas que envolvem a excelência na gestão. Para a Toyota, a ferramenta A3 é o suporte físico do modelo mental de aplicação sistemática do PDCA. O A3 é um modo de relatar problemas que favorece uma maneira disciplinada de resolver problemas. O A3 faz referência ao tamanho de uma folha de papel de 42x29,7cm, a qual julga-se ter o espaço necessário para conter todas as informações de um plano, como é possível verificar na figura 5 (FERNANDEZ, 2013).

A ferramenta A3 é conceitualmente bastante simples, favorece a disciplina na execução do PDCA e envolve a comunicação tridimensional: horizontal (através da organização), vertical (em toda a hierarquia) e em profundidade (para frente e para trás no tempo) (FERNANDEZ, 2013).

Figura 5 - Transformação do PDCA ou DMAIC em A3



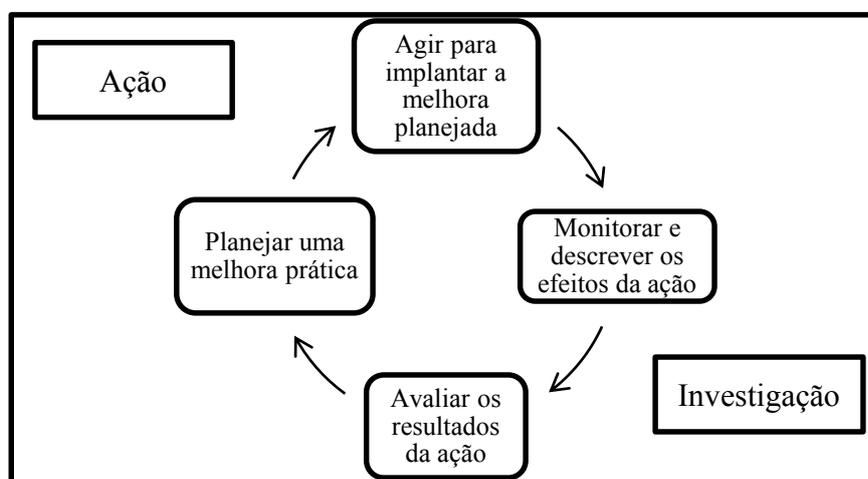
Fonte: Fernandez (2013) e Pacheco et al. (2015)

### 3 MÉTODO DA PESQUISA

O principal método escolhido para a pesquisa foi similar à pesquisa-ação. A pesquisa-ação se dá por meio de um ciclo, descrito na figura 6, a pesquisa em questão teve como objetivo realizar as duas primeiras partes: planejar e melhorar o planejamento. Os resultados avaliados foram os do planejamento, pois o trabalho não visou acompanhar a execução. A pesquisa-ação usa técnicas de pesquisa consagradas para produzir a descrição dos efeitos das mudanças da prática no ciclo da investigação-ação. A pesquisa-ação foi escolhida, pois a pesquisa pretendida deveria ser um experimento contínuo, havendo uma ação-reação constante de acordo com os eventos que ocorressem. Além disso, ela se dá em equipe, incluindo todos os envolvidos nela. A pesquisa-ação deve acontecer da seguinte maneira (Tripp, 2005):

- Tratando-se de tópicos de interesse mútuo;
- Baseando-se num compromisso compartilhado de realização da pesquisa;
- Permitindo que todos os envolvidos participem ativamente do modo que desejarem;
- Partilhando o controle sobre os processos de pesquisa o quanto possível de maneira igualitária;
- Produzindo-se uma relação de custo-benefício igualmente benéfica para todos os participantes;
- Estabelecendo-se procedimentos de inclusão para a decisão sobre questões de justiça entre os participantes.

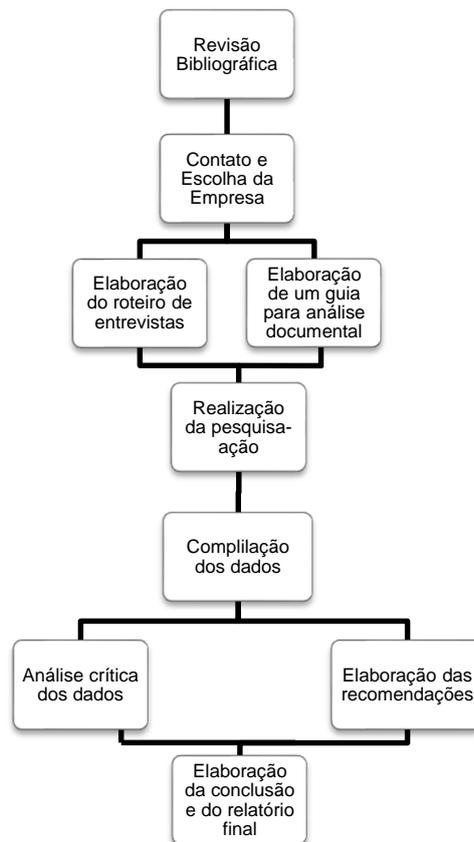
Figura 6 - Ciclo da pesquisa-ação



Fonte: Tripp (2015).

A figura 7 representa o fluxograma das atividades que serão realizadas na pesquisa, presentes no quadro 2. Os documentos utilizados serão os referentes ao planejamento estratégico e controle das estratégias definidas. A opinião de alguns gestores de marketing estratégico será consultada sobre fatores pertinentes ao longo da pesquisa, através de entrevistas informais.

Figura 7 - Fluxograma de atividades



Os resultados para a empresa estudada poderão variar entre melhor entendimento da estratégia empresarial, melhor execução dos processos através de uma melhor integração e comunicação entre os diversos níveis e, conseqüentemente, melhores resultados empresariais (GAMME; H. ASCHEHOUG, 2014; SALAS; HUXLEY, 2014). É importante destacar que a gestão estratégica trabalha com o longo prazo, gerando resultados principalmente em longos períodos de tempo. No entanto, devido a limitação de tempo de pesquisa, os resultados obtidos pela empresa serão apenas no curto prazo.

Dessa forma, os principais resultados esperados são: a contribuição científica para trabalhos futuros e o estudo da aplicabilidade de uma metodologia para o planejamento e controle de estratégias organizacionais através de técnicas *lean* seis sigma para empresas de pequeno porte.

Quadro 2 - Métodos de pesquisa

Métodos	Fatores	Justificativa
<b>Pesquisa-ação em empresa</b>	Pequena empresa varejista	Necessidade de visão de mercado externo do ramo
	Presente no estado de São Paulo	Facilidade de acesso
<b>Análise de documentos</b>	Relatório de balanço dos anos fiscais 2014 e 2015	Sazonalidade de vendas e compreensão dos custos
	Relatório de vendas do ano fiscal de 2015	Compreensão do mercado em que a empresa atua
<b>Entrevistas estruturadas</b>	Sócios e funcionários	Planejamento estratégico e execução
	Clientes	
<b>Análise de escala ordinal da pesquisa com os clientes e funcionários</b>	Respostas dos clientes	Busca pelo grau de consenso
	Respostas dos funcionários	

Inicialmente, realizou-se a revisão bibliográfica inicial, em que se averiguou a necessidade existente de novas propostas para a melhoria do planejamento e controle de estratégias empresariais. Em seguida, houve a busca por uma empresa dentro dos parâmetros desejados e aceitação da mesma para a realização do estudo. O projeto para a aplicação do *lean* seis sigma na estratégia se iniciou na empresa estudada devido à necessidade de definir objetivos e metas para nortear um crescimento lucrativo.

Depois, fez-se uma análise financeira e uma pesquisa com os clientes. Aos clientes foi perguntado quão importante e em que nível eles avaliavam que a empresa oferecia em: preço competitivo, variedade de produtos, qualidade de produtos, qualidade do atendimento, rapidez em atendimento e entrega, personalização nos serviços oferecidos, realização do acordado e localização. Em paralelo, os gestores realizaram o curso online da Fundação Nacional da Qualidade (FNQ) sobre o Modelo de Excelência de Gestão aplicado a pequenas empresas. Na semana seguinte, realizou-se um *workshop*, de duração total de 7 horas distribuído em 2 dias, que mesclou teoria e atividades para criação da estratégia com metodologia *lean* seis sigma, com a seguinte estrutura:

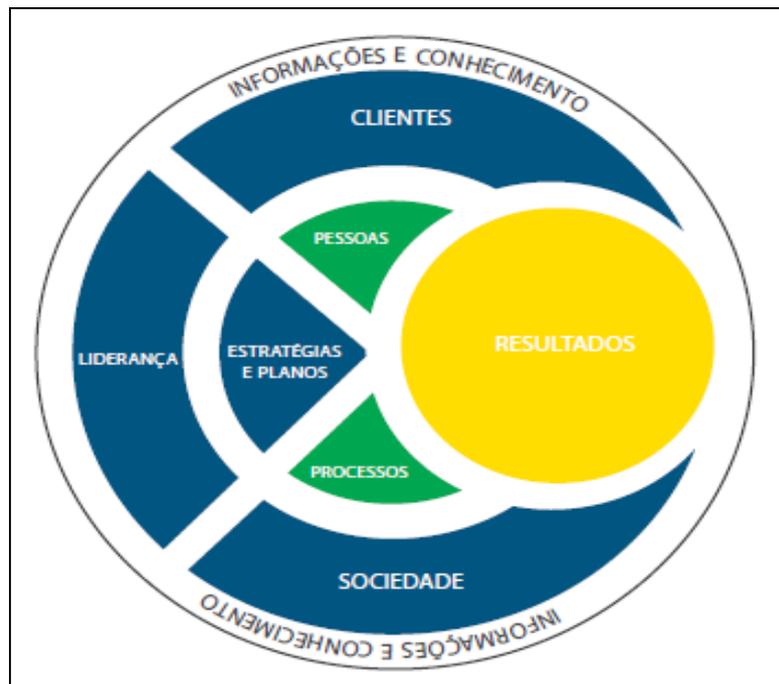
1. Comentários referentes ao modelo de excelência nos negócios.

2. Apresentação da empresa.
3. Avaliação das prioridades para o cliente do ponto de vista dos sócios.
4. Apresentação da análise financeira e do resultado da pesquisa com os clientes.
5. Análise de técnicas para buscar melhorias na empresa.
6. Análise SWOT.
7. Apresentação do *Hoshin Kanri*.
8. Desenvolvimento de A3 adaptado para ações prioritárias.
9. Consolidação da estratégia da empresa e prioridades.

Os sócios julgaram o curso muito importante para que vissem a aplicabilidade de alguns princípios do *lean seis sigma* e a importância deles em pequenas empresas (importância de perguntar ao cliente como melhor atendê-lo, de uma liderança positiva, de buscar o lado social na empresa, de valorizar as pessoas, de melhorar processos, e, principalmente, de haver estratégias e planos claros). Isso fez com que se tornassem mais motivados em promover mudanças e melhorias, buscando sair do *status quo*.

O *workshop* iniciou-se com discussões sobre os principais fatores do *lean seis sigma* com base no modelo de excelência do FNQ (figura 8) que eles então já conheciam e o que faziam ou não na empresa de acordo com o curso e comentários sobre ideias interessantes sobre o curso. A discussão indicou que os sócios sabiam que as coisas deveriam mudar, mas como não sabiam como ou julgavam não ter o tempo, as mudanças e ideias sugeridas nunca eram implementadas, além disso, o fato de os sócios terem diferentes opiniões levava muitas vezes a um considerar que uma opção era interessante, enquanto o outro se colocava mais resistente à mudança.

Figura 8 - Modelo de excelência de gestão



Fonte: FNQ (2015)

Em seguida, começou a fase de apresentação da empresa. Aos sócios foi requerido contar como surgiu a empresa e sobre o processo de crescimento dela. A importância disso é relatar como os mercados mudaram ao longo dos anos, bem como as prioridades do negócio e começar a busca à essência do negócio. Após contarem a história, pediu-se que um apresentasse o outro, explicando por que o outro era indispensável para a empresa dentro do contexto de que um investidor se propôs a investir 5 milhões de reais nela desde que o outro sócio fosse excluído. Apresentar um ao outro buscando o melhor e a importância do outro no negócio é interessante, no ponto de vista de que as discussões que viriam logo mais no *workshop* resultariam em ideias e opiniões divergentes, mas o fato de verbalizarem a importância do outro sócio ajudou as discussões se manterem positivas respeitadas, estimulando a paciência e colaboração mútua de um sócio com o outro.

Após esse início de preparação mental para a mudança e as divergências de opinião, pediu-se para os sócios listarem as principais atividades e quais funcionários eram responsáveis por elas. Nesse ponto, apesar da ênfase em iniciar nos processos e depois colocar responsáveis, os sócios seguiram uma tendência de pequenas empresas de terem os processos altamente ligados às pessoas: eles pensaram quais pessoas haviam e o que cada uma fazia. Devido a isso, as próximas atividades foram montar um *canvas* e um mapa do fluxo de valor, com auxílio do

*canvas* puderam pensar nos processos atuais e discutirem sobre novas ideias de parcerias-chave, forma de entrega em domicílio e desenvolvimento de um canal de *marketing* pouco explorado. O fluxo de valor foi desenhado e, com ele, pode-se perceber visualmente o quanto é perdido com os desperdícios de processo e processos mal desenhados, mas nenhuma alteração foi proposta, principalmente porque o objetivo do *workshop* era formular uma estratégia que virasse ações e não focar na melhoria de cada processo individual.

Em seguida, pediu-se aos sócios que respondessem ao questionário dos clientes, buscando pensar como acreditam que sua clientela pensa. Buscava-se com isso mostrar a diferença entre o quê os sócios acreditavam ser verdade e o quê de fato agrega valor para o cliente. Em muitas coisas, eram semelhantes, no entanto, como será comentado à frente, havia também algumas discrepâncias.

Depois disso, chegou-se a um dos pontos mais importantes do negócio: o resultado financeiro. Ao abrir o resultado financeiro para os sócios, eles se posicionaram para a frente e passaram a prestar ainda mais atenção, ou seja, essa é a parte em que o negócio trás valor a eles. Como eles já sabiam, os meses de janeiro e fevereiro são de alta sazonalidade, mas o quê realmente impressionou foi que a diferença na lucratividade do negócio vinha principalmente da redução dos custos e não do aumento das vendas e que o seu principal mercado durante todo o ano era o varejo, apesar de acreditarem que, nas demais épocas do ano, suas principais vendas eram para prefeituras e indústrias. Isso ressaltou a importância de reduzir custos, através da melhoria de processos e redução de perdas, e de ter um sistema onde os grupos de clientes pudessem ser facilmente acompanhados, bem como as suas preferências singulares, e relatórios regulares a esse respeito. Depois disso, algumas ferramentas simples foram apresentadas como base de redução de custo (os desperdícios do *lean*), descobrir causa raiz de problemas (os 5 porquês e diagrama de *Ishikawa*) e organização do ambiente (5s).

Com a base construída, motivação para melhorar processos e entendimento de como enxergar a empresa e os problemas, pode-se construir uma análise da empresa em relação a suas forças, fraquezas, oportunidades e ameaças através da matriz SWOT. Para tanto, algumas questões nortearam a discussão, em forças buscou-se falar o que o negócio tem que os outros não têm, em fraquezas, o quê faltava melhorar ou tinham menos recursos que os outros, em oportunidades, como transformar as forças e fraquezas em oportunidades e quais tendências poderiam aproveitar, já em ameaças, o quê a competição faz que eles ainda não estavam

fazendo ou possibilidades de a concorrência explorar as oportunidades de forma melhor do que eles.

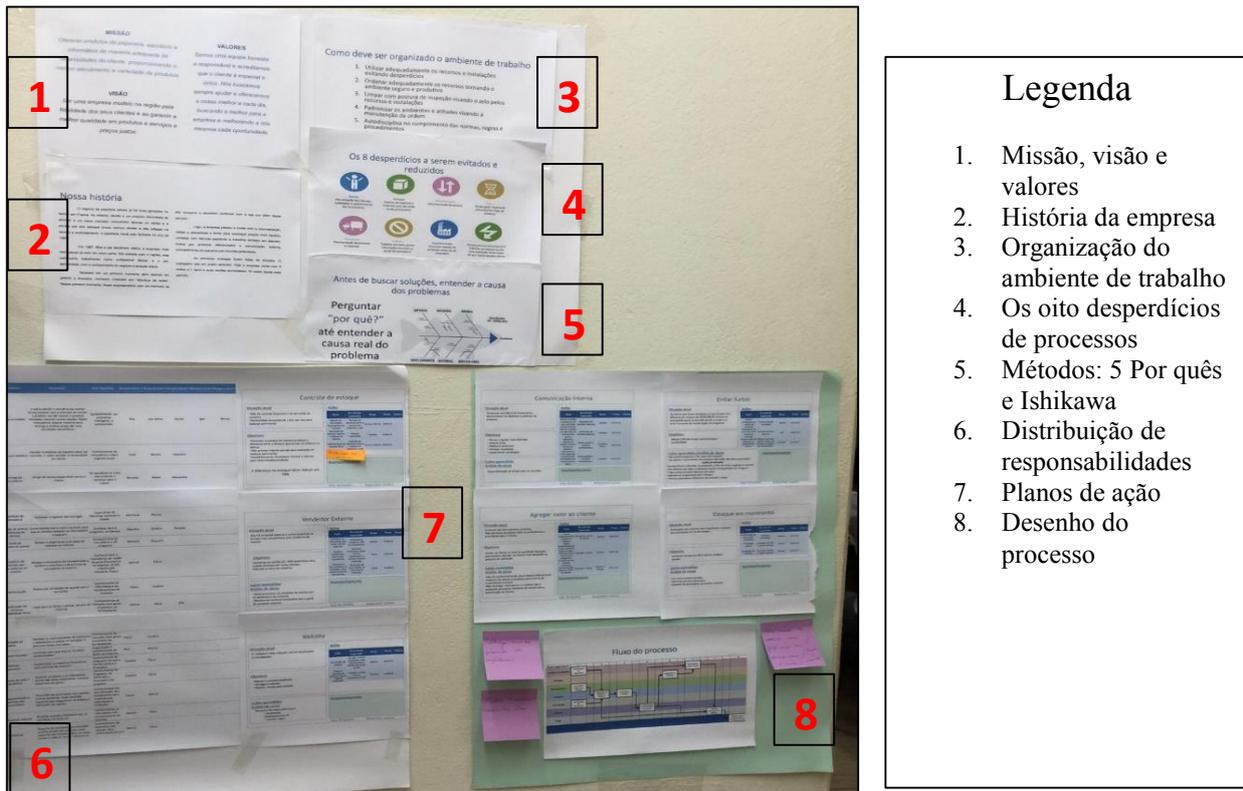
Depois da análise da empresa inserida no mercado, apresentou-se o *Hoshin Kanri*, como forma de transformar a missão, visão e valores da empresa em objetivos, metas e estratégias. Feito isso, a missão, visão e valores foram construídos. A empresa já havia escrito sua missão e visão, mas por falta de conhecimento, eles eram confusos e não eram disseminados. Com a criação da missão, visão e valores, ficou claro que todos na empresa deveriam conhecê-los como sua forma de trabalhar e agir, bem como os objetivos de agregar valor para o cliente. Em seguida, apresentou-se que com esse ponto de partida, o *Hoshin Kanri* poderia ser prosseguido com a definição de objetivos, com suas metas e então da estratégia macro. Esta teria seus planos de ação com objetivos e metas micro.

Assim, foi possível criar sete planos de ação com as estratégias endereçadas referente aos objetivos estabelecidos. Dessa forma, foi encerrado o *workshop*.

Depois dele, os indicadores de controle foram criados e as metas de cada plano puderam ser melhor definidas, bem como uma estruturação melhor dos resultados obtidos.

Essa primeira parte foi onde se deu a maior parte do desenvolvimento do planejamento estratégico e bastante baseado no seis sigma, com uma abordagem *top-down*, foco nos clientes, novos mercados e maneiras de medição e controle. A variabilidade e os desperdícios nos processos foram comentados, mas não foi sentida a necessidade de se focar fortemente nesses aspectos ainda nesse momento. Isso se deu principalmente porque os sócios viam a empresa com uma visão mais generalista e não se atentavam tanto aos detalhes quanto os funcionários que convivem com a situação no dia-a-dia.

Dessa forma, fez-se necessária uma reunião para analisar os resultados obtidos e apresentar uma proposta de continuidade ao *lean seis sigma* para os funcionários. Em um primeiro momento, foram reunidos um dos sócios e os cinco funcionários (de 13) aos quais seria atribuída a responsabilidade pelos planos de ação. A reunião com eles já se deu com a utilização de técnicas visuais em uma sala Obeya. Em um primeiro momento foram apresentadas a Missão, Visão e Valores, seguida dos desperdícios e das metodologias para organização do ambiente e identificação de causas raiz (figura 9).

Figura 9 - Sala *Obeya* (parte 1)

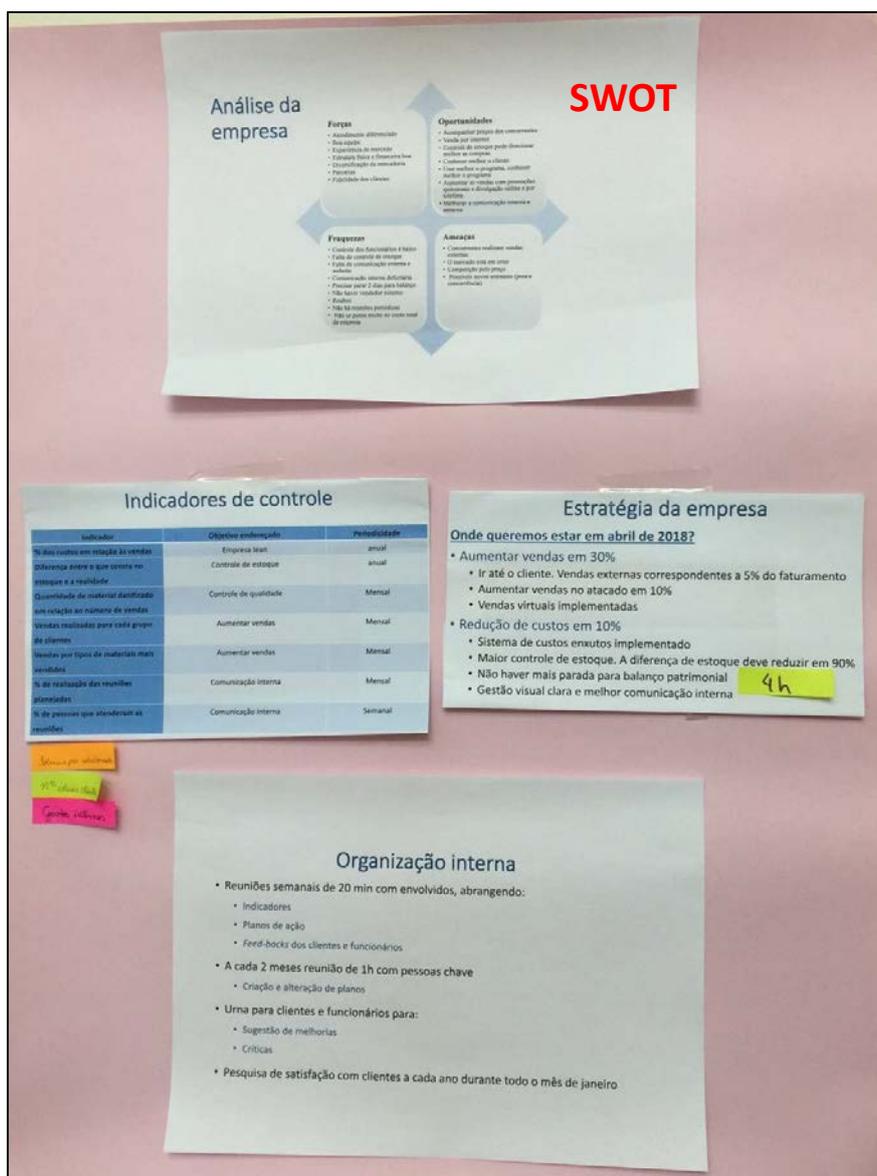
Depois disso, a análise SWOT desenvolvida com os sócios foi apresentada, juntamente aos indicadores de controle sugeridos, a estratégia empresa e a nova forma de organização e comunicação internas (figura 10).

A partir de então, iniciou-se a fase *lean* mais fortemente acompanhada da padronização de processos.

Ao grupo foram apresentados os planos criados e realizados os seguintes questionamentos, principalmente com auxílio de cartões:

- Quais planos devem ser alterados e como?
- O que acharam do método?
- Como se sentem podendo propor e realizar mudanças?
- Como veem o desperdício na empresa e na própria função?

Figura 10 - Sala Obeya (parte 2)



Eles responderam também ao questionário dos clientes. Com tudo isso realizado, eles deveriam, então, criar planos em dupla para solucionar algum problema de desperdício na empresa. Esse momento foi importante para colocar no papel os tópicos discutidos e pensados de forma estruturada e para aprenderem a criar planos em A3.

Esses planos foram resumidos e condensados junto com as demais informações comentadas e anotadas durante a reunião. Isso resultou em alterações nos planos e indicadores vigentes, além da criação de três novos planos com o objetivo de tornar a empresa mais enxuta, aumentar a padronização (reduzir a variação) e para a comunicação externa.

Depois disso, a empresa começou a utilizar as reuniões para repensar a estrutura de distribuição de tarefas e começar o controle sobre as novas atividades. Além disso, os funcionários que foram envolvidos tiveram a responsabilidade de comunicar o resto da equipe sobre esse novo modelo de gestão. Devido ao período já estar próximo da alta sazonal, o acompanhamento efetivo só passará a acontecer a partir de abril do ano de 2016, no início do novo ano fiscal.

Dessa forma, pode-se constatar que o planejamento estratégico seguiu o modelo DMAIC: em um primeiro momento, com as análises de mercado e interna (definir), em um passo seguinte um time principal foi selecionado junto com os planos e indicadores para acompanhar o processo de desenvolvimento da empresa (mensurar), em seguida, identificaram-se novas oportunidades de melhoria (analisar), elas foram adicionadas aos planos (incrementar) e o processo de acompanhamento realizado em seguida (controlar).

Definiu-se que como extensão ao controle do plano, haverá um quadro para a manutenção do controle das iniciativas implementadas (quadro 3). Ele será impresso a cada mês com as datas das reuniões de controle, onde o responsável deve atualizar o *status* da iniciativa na semana (realizada, esquecida, não se aplicou, cancelada, precisa de auxílio).

Quadro 3 - Controle pós implementação

Controle pós implementação - Mês <b>N</b>							
Número	Iniciativa implementada	Responsável	Status				
			Data1	Data2	Data3	Data4	Data5
1							
2							

Os resultados obtidos da pesquisa com os clientes foram analisados de acordo com o modelo de Tastle e Wierman (2006), no qual definiu-se uma medida de dispersão (com valores no intervalo de 0 a 1), aplicáveis à escala Likert, como indicação do grau de consenso entre os níveis ordinais. A completa discordância sobre uma determinada questão refere-se ao valor 0 e o completo consenso refere-se ao valor 1. Ela é bastante interessante quando aplicada em amostras pequenas por demonstrar o grau de concordância dos respondentes. A amostra em questão foi de 25 clientes e 5 funcionários. A média é calculada pela equação (1), onde: X representa a escala Likert, Xi são os níveis e pi é a probabilidade ou frequência associada com cada Xi (ou seja, representa o número relativo de pessoas que responderam às questões).

$$E(X) = \mu_x = \sum_{i=1}^n (p_i X_i) \quad (1)$$

O grau de consenso (Cns) é definido pela equação (2), onde  $dx = X_{\max} - X_{\min}$ . Neste caso,  $dx = 5 - 0 = 5$ .

$$Cns(X) = 1 + \sum_{i=1}^n p_i \log_2 \left( 1 - \frac{|X_i - \mu_x|}{d_x} \right) \quad (2)$$

O grau de discordância (Dnt) é calculado pela equação (3).

$$Dnt(X) = 1 - Cns(X) \quad (3)$$

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 SOBRE A EMPRESA

A empresa na qual o estudo foi realizado comercializa papéis, materiais escolares, descartáveis, presentes, embalagens, de escritório, e de informática. Ela aluga o espaço no centro da cidade, possui um carro e 4 motos para a realização de entregas, 14 funcionários, 13 computadores, 5 impressoras, 4 linhas de telefone e estrutura de escritório necessária para funcionar. As parcerias que realiza são com escolas particulares, indústrias, instituições públicas, instituições sociais, outros comércios e fornecedores. Identificou-se oportunidade de parcerias cooperativas com concorrentes para aumentar seu poder de barganha com fornecedores e parcerias com lojas de brinquedo, para serem informadas das novidades para o mercado infantil.

A empresa disponibiliza estacionamento, treina os funcionários para realizarem bom atendimento, busca oferecer preços competitivos e mercadoria diversificada. O atendimento se dá ou na loja fixa ou por telefone e há um foco por serviços personalizados. Uma oportunidade encontrada foi aumentar o serviço de entrega a domicílio.

Os principais canais de *marketing* são: *outdoors*, *indoors*, mala direta às escolas, *telemarketing*, *facebook*, rádio, televisão e, percebeu-se que o *website* poderia ter um uso mais difundido.

A segmentação de clientes, se dá no raio de até 50 km de distância do centro da cidade, e, segundo os proprietários do estabelecimento, pode ser descrita por:

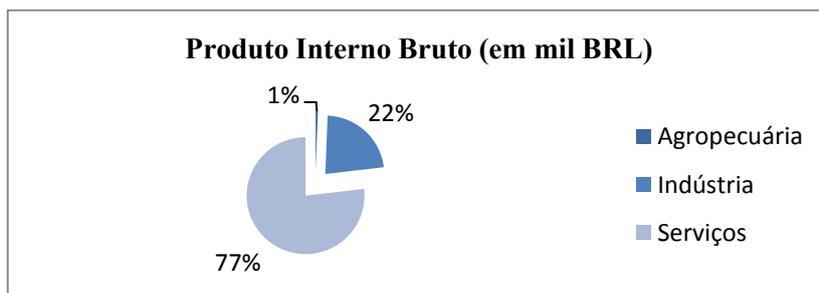
- Adultos entre 25 e 60 anos de classe média ou pequenas empresas (inclusive escolas particulares e de língua estrangeira, profissionais liberais, escritórios de contabilidade) que consomem produtos de informática, embalagens e escritório. Eles buscam por praticidade, diversidade de produtos, boa localização e bom sistema de serviço de entrega.
- Adultos de 13 a 25 anos de classe média, consomem mercadorias sazonais de acordo com a moda do momento e produtos de informática.
- Crianças de 1 a 12 anos, acompanhadas pelos pais de classe média, buscam por novidades escolares e de papelaria em geral.

- Entre janeiro e fevereiro, o principal público passa a ser de 1 a 17 anos de classe baixa. Fábricas e instituições fazem parcerias e oferecem como abono aos funcionários, pagamento de material escolar aos seus filhos. O abono foi feito obrigatório, devido ao sindicato dos sapateiros. O público busca gastar a quantia de valor exata oferecida, aceitando muitas vezes sugestões de compra.
- Indústrias, principalmente do setor calçadista, buscam por material de escritório, descartáveis e de informática. As grandes, estão buscando oportunidades no mercado externo, já as pequenas, em meio à crise muitas vezes vão à falência e ficam sem pagar. Elas desejam um serviço pontual, prático e com boas condições de pagamento.
- Escolas públicas possuem verba da prefeitura para gastar com produtos escolares. Eles buscam baixos preços e confiabilidade da empresa.
- Prefeituras e hospitais trabalham com licitação, buscam baixos preços e confiabilidade.

É importante destacar que o fato de o sistema não proporcionar esse tipo de análise pode resultar em erros em relação ao que os empresários acham e ao que de fato acontece.

A cidade de Franca, município onde foi realizado o estudo, tem população estimada de 342.112, sendo que em 2012 apenas 89% da população era alfabetizada e 35, era considerada como ocupada. O valor do rendimento nominal médio mensal dos domicílios particulares permanentes com rendimento domiciliar era de R\$2 761,02 na cidade, o que resulta em R\$627,50 por pessoa, que pode ser considerada baixa se comparada à média do estado de São Paulo de R\$1 432,00. O produto interno bruto da cidade, que era de R\$ 6 071 133 mil reais em 2012 advém principalmente de atividades de serviços, em 77%, como pode ser observado na figura 11 (IBGE, 2015). A indústria tem, no entanto, um papel muito importante para o país, principalmente no setor calçadista, que corresponde a 6% da produção de calçados nacional.

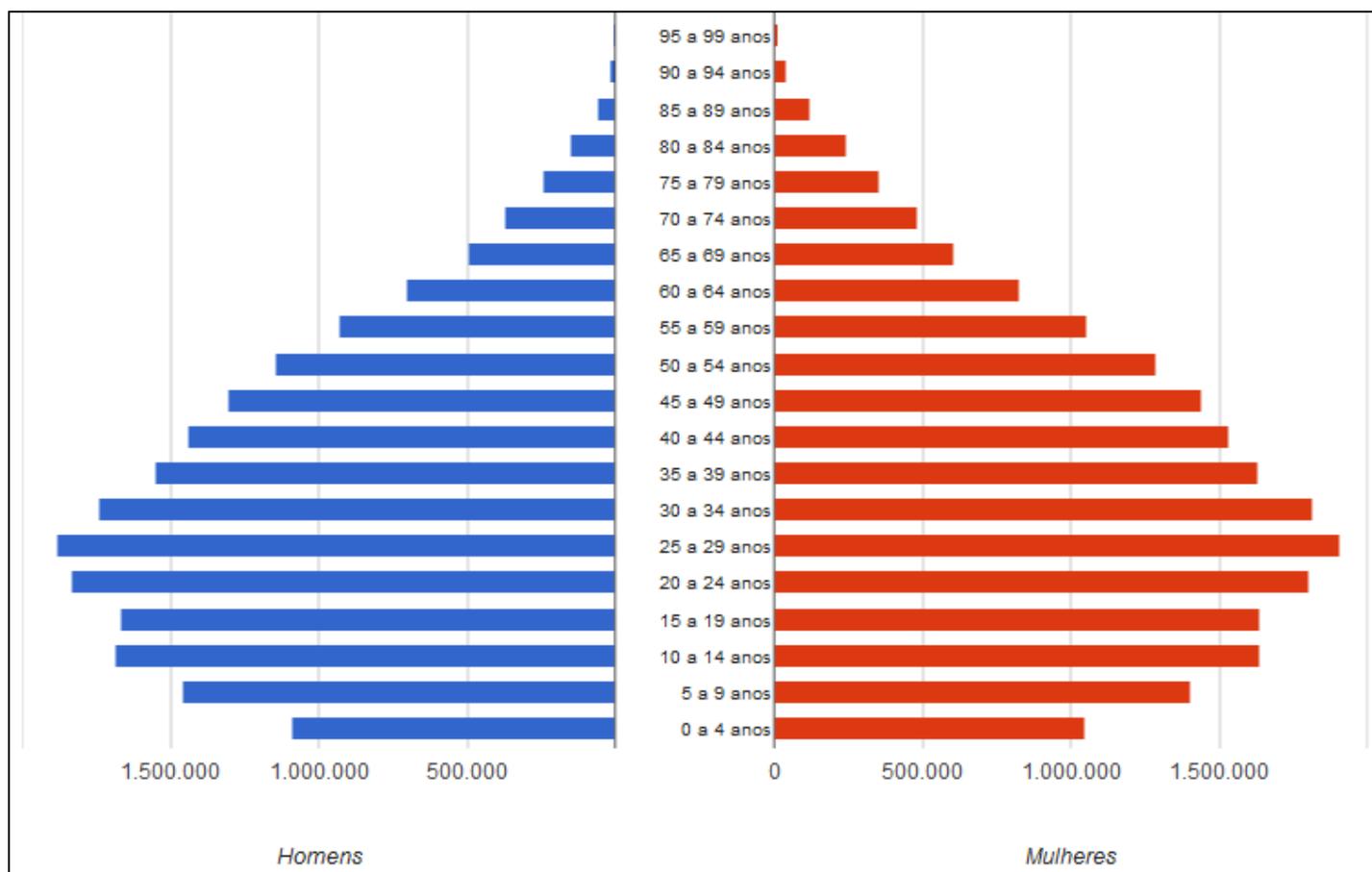
Figura 11 - Produto interno bruto advindo de cada setor de negócios



Fonte: IBGE (2010).

No estado de São Paulo, a maior faixa etária era a dos 20 aos 34 anos em 2010, com possivelmente mais mulheres que homens. Em 2015, essa faixa passa a ser entre os 25 e os 39 anos de idade (figura 12). Os clientes dessa faixa etária devem ser o foco da empresa, eles provavelmente trabalham e compram materiais necessários para o seu trabalho e para os filhos. Essa faixa etária possui preferências variadas, mas a tendência é a de terem já um emprego estável e de buscarem por produtos de maior qualidade e um serviço confiável.

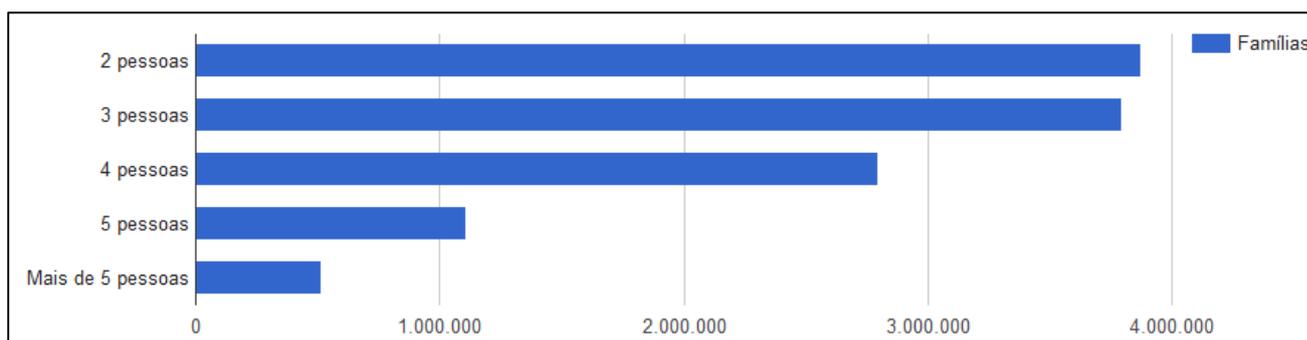
Figura 12 - Distribuição etária no estado de São Paulo



Fonte: IBGE (2010).

No histograma da composição das famílias, presente na figura 13, percebe-se que os grupos compostos por 2 ou 3 pessoas são a maior parcela das famílias. Ou seja, a maior parte das famílias tem até 1 filho. Isso reforça que a empresa deve focar mais no mercado adulto do que no infantil. Mas, o infantil não deve ser esquecido, pois eles serão os futuros clientes da empresa e já podem ser fidelizados desde a infância.

Figura 13 - Quantidade de pessoas por famílias no estado de São Paulo



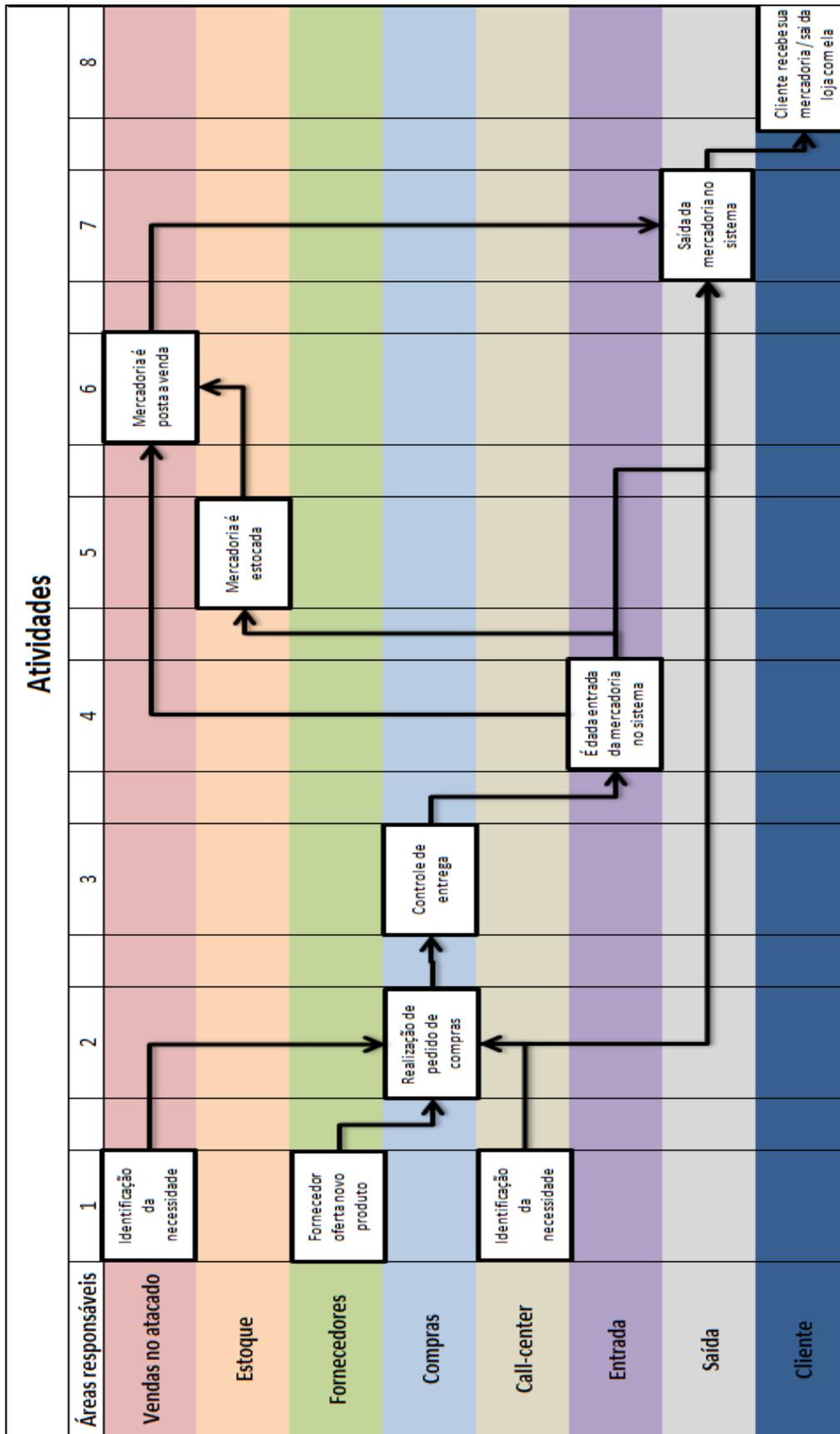
Fonte: IBGE (2010).

O negócio de papelaria estava já há duas gerações na família nessa cidade. No entanto, devido a um prejuízo decorrente de atender a um baixo mercado consumidor apenas no varejo e a perdas por alto estoque (muito comum devido à alta inflação na época) e endividamento, a papelaria havia sido fechada no ano de 1995. Em 1997, filha e pai decidiram reabrir a empresa, mas começando já com um novo nome. Ela entraria com o capital, mas continuaria trabalhando como profissional liberal, e o pai, aposentado, com o conhecimento do negócio e atuação diária. Tentaram em um primeiro momento abrir apenas em janeiro e fevereiro, momento chamado por "abertura de aulas". Nesse primeiro momento, foram surpreendidos com um mercado de alto consumo e decidiram continuar com a loja por além desse período. Com o tempo, a empresa passou a realizar mais no sentido de informatização, visitas a atacadistas e feiras para conseguir preços mais baratos, contatos com fábricas passando a trabalhar também em atacado, busca por produtos diferenciados e comunicação externa, principalmente em parceria com escolas particulares. As primeiras entregas foram feitas de bicicleta. O entregador era um jovem aprendiz. Hoje a empresa conta com 4 motos e 1 carro e suas vendas aumentaram 10 vezes desde esse período.

As vendas ocorrem, no geral, seguindo o fluxograma presente na figura 15. Identificando-se a necessidade de compra, que pode vir das vendas no atacado, fornecedores ou *call-center*, realiza-se o pedido de compra, controla-se a entrega, dá-se entrada na mercadoria que adentra a empresa, ela pode ser primeiramente estocada, ao ser vendida, dá-se saída no sistema e o cliente passa a ter a sua mercadoria.

Caso algum dos casos ocorra, há variações sobre procedimentos realizados: entrega não é realizada pontualmente, identificação de avarias no produto, identificação de falta de produto que consta no estoque, identificação de produtos que não foram vendidos. Para esses casos devem ser criadas planilhas de ação padrão.

Figura 14 - Fluxograma do processo de vendas



Ao fechar o ano fiscal em abril, a empresa fecha por dois dias para verificar os seus resultados financeiros. Não é possível confiar totalmente no sistema devido a grandes falhas no estoque (no último ano foi de R\$60 000,00). Ao analisar-se a tabela 2, percebe-se que as vendas de 2013 para 2014 variaram apenas 1%, mas que devido à redução nos custos de 10%, a empresa teve um lucro 258% maior. Isso indica que o custo é o fator mais crítico para a lucratividade e é ele que deve ser reduzido para que a lucratividade se mantenha interessante.

Tabela 2 - Resumo financeiro de 2013 e 2014

Resumo dos últimos anos fiscais	2013/2014	2014/2015	Variação (%)
Vendas	R\$ 3,253,442.60	R\$ 3,272,667.91	1%
Custos e despesas	R\$ 3,122,740.20	R\$ 2,804,914.44	-10%
Lucro líquido	R\$ 130,702.40	R\$ 467,753.47	258%
Margem de lucro	4.02%	14.29%	

Pensando em vendas, é possível perceber na tabela 3 e figura 16 que 50,4% das vendas acontecem em janeiro e abril, havendo assim, uma sazonalidade de vendas. Além disso, o varejo corresponde a cerca de 75% do mercado total da empresa ao longo do ano inteiro. Além disso, percebe-se que, apesar do destaque ao varejo, todos os mercados compram mais nesse período de início do ano. A indústria do calçado é obrigada pelos sindicatos a pagar entre 180 e 455 reais por filho de funcionário em materiais escolares no início do ano letivo, devido a parcerias com as indústrias, esse valor tem um destaque nesse período do ano.

Tabela 3 - Vendas para cada mercado no ano fiscal de 2014

Vendas por setor	Maio - Agosto		Setembro - Dezembro		Janeiro - Abril	
Varejo	R\$ 564,411.94	76%	R\$ 680,929.24	77%	R\$ 1,230,619.31	75%
Escolas	R\$ 51,910.96	7%	R\$ 96,775.45	11%	R\$ 104,319.48	6%
Prefeituras e Instituições públicas (exceto escolas)	R\$ 55,874.55	8%	R\$ 45,137.38	5%	R\$ 102,369.41	6%
Indústrias	R\$ 69,347.85	9%	R\$ 60,235.12	7%	R\$ 210,737.22	13%
Total	R\$ 741,545.30		R\$ 883,077.19		R\$ 1,648,045.42	

É interessante perceber que a distribuição da receita de vendas em 2013 e 2014 são similares. Ou seja, o grande fator das vendas é realmente a sazonalidade, como a empresa não inovou grandemente nesses anos, a mudança no valor das vendas foi baixa, como pode ser verificado na tabela 4.

Figura 15 - Distribuição de vendas ao longo do ano fiscal de 2014

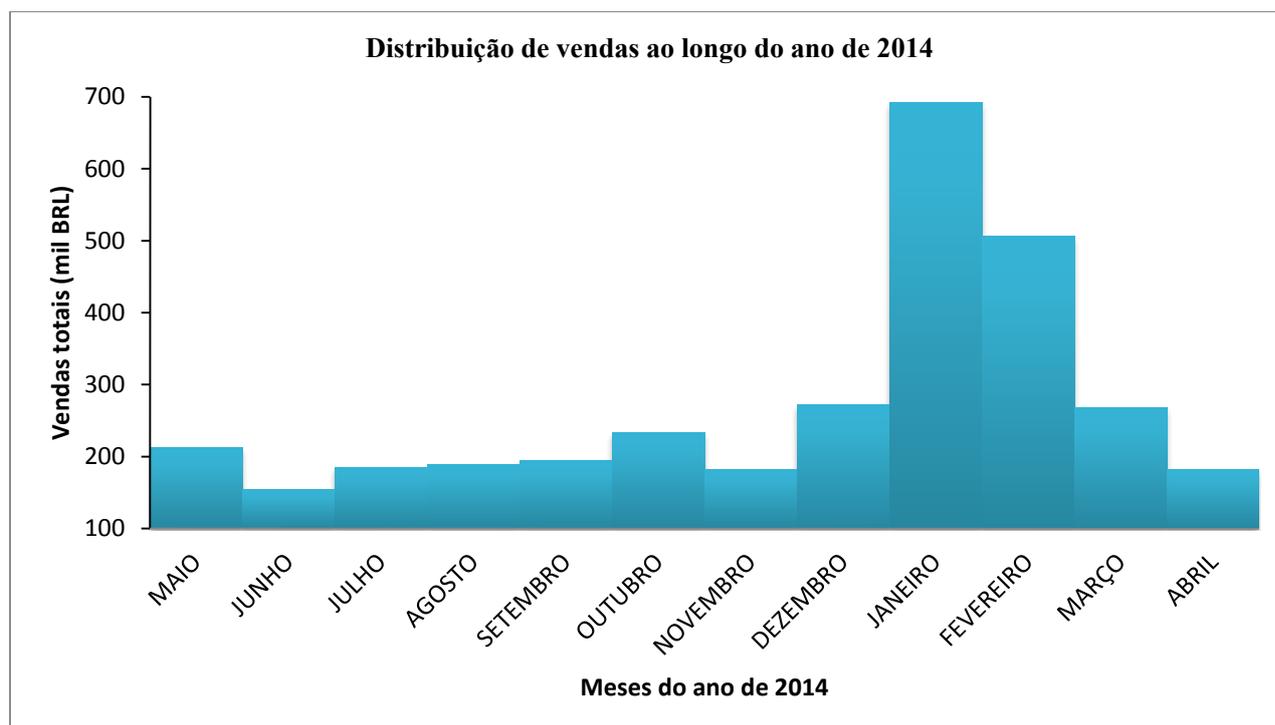


Tabela 4 - Receita de vendas mensal

Meses	2013/2014		2014/2015		Receita (% do total)
Mai	R\$	168,085.95	R\$	212,337.56	6%
Junho	R\$	159,902.04	R\$	154,872.80	5%
Julho	R\$	175,511.62	R\$	185,392.66	6%
Agosto	R\$	203,455.79	R\$	188,942.28	6%
Setembro	R\$	192,907.15	R\$	195,052.08	6%
Outubro	R\$	217,315.70	R\$	233,559.10	7%
Novembro	R\$	211,559.06	R\$	182,347.66	6%
Dezembro	R\$	257,236.69	R\$	272,118.35	8%
Janeiro	R\$	678,504.91	R\$	691,807.10	21%
Fevereiro	R\$	531,561.39	R\$	506,030.03	16%
Março	R\$	264,308.96	R\$	267,567.07	8%
Abril	R\$	193,093.34	R\$	182,641.22	6%
Total	R\$	3,253,442.60	R\$	3,272,667.91	

Os custos (tabela 5) também têm uma distribuição relativamente constante. Os grandes custos são com compra de material, pagamento de salários e encargos a funcionários e impostos.

Tabela 5 - Descrição dos custos e despesas anuais

Custos e despesas		2013	2014	Despesas (% do total)
FORNECEDORES	R\$	2,246,335.50	R\$ 1,849,705.44	64%
FUNCIONÁRIOS	R\$	387,131.50	R\$ 397,396.76	12%
IMPOSTOS	R\$	208,334.76	R\$ 246,858.23	7%
RETIRADA DOS SÓCIOS	R\$	97,086.94	R\$ 235,987.98	5%
OUTROS	R\$	138,097.29	R\$ 162,045.16	5%
ALUGUEL	R\$	57,280.00	R\$ 57,936.00	2%
PROPAGANDA E PARCERIAS	R\$	19,991.10	R\$ 24,632.16	1%
ÁGUA	R\$	1,381.34	R\$ 17,449.26	0%
COMBUSTÍVEL CARRO/MOTO	R\$	10,013.65	R\$ 9,758.29	0%
DESPESAS CARRO/MOTO	R\$	15,260.64	R\$ 9,028.29	0%
DESPESAS BANCÁRIAS	R\$	8,066.91	R\$ 6,746.24	0%
TELEFONE	R\$	4,803.57	R\$ 5,989.20	0%
DESPESAS INFORMÁTICA	R\$	6,223.50	R\$ 5,871.00	0%
ENERGIA	R\$	12,439.39	R\$ 5,112.71	0%
CONSÓRCIO FIORINO	R\$	4,209.46	R\$ 2,511.16	0%
SEGURO CARRO	R\$	1,636.26	R\$ 2,124.49	0%
SEGURO LIVRARIA	R\$	1,535.33	R\$ 1,750.05	0%
<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>3,219,827.14</b>	<b>R\$ 3,040,902.42</b>	

#### 4.2 RESULTADO DA PESQUISA COM CLIENTES

A pesquisa exibida na tabelas 6 e quadro 4 foi realizada com 25 clientes apenas do varejo que vão até a loja. Ao passar no caixa, na saída da loja, podiam preenchê-la dizendo o quão alguns fatores eram importantes para eles e como avaliavam a empresa nesse mesmo sentido.

Ela foi analisada com base em duas escalas Likert. Uma escala Likert, com os seis níveis: não é importante (0), tem relevância insignificante (1), tem pouca relevância (2), tem relevância mediana (3), é importante (4) e é importantíssimo (5) e a outra com os seis níveis: não atende (0), atende de maneira insignificante (1), atende em baixo nível (2), atende em medianamente (3), atende bastante (4) e atende completamente (5). Elas foram aplicadas a uma população (n) de 25 pessoas com a finalidade para conhecer o grau consenso sobre oito questões.

Apesar das boas notas, é interessante destacar que a importância de todos os fatores recebeu uma nota maior do que a avaliação dos clientes. Ou seja, eles consideram os fatores mais importantes do que de fato são atendidos. É interessante também destacar que eles não acreditam que a personalização dos serviços seja tão importante (86% de concordância) e, com 43% de concordância, os respondentes acreditam que a empresa não atende muito bem a esse

fator, apesar de os sócios considerá-lo extremamente importante e acreditarem atendê-lo completamente.

Percebe-se uma concordância quase absoluta sobre a importância da qualidade do atendimento, destacando, assim que os clientes que frequentam o varejo valorizam principalmente a qualidade. Muito relacionado com a qualidade é a rapidez da entrega e do atendimento, fator que consideraram extremamente importante e com grau de concordância de 86%. É também interessante destacar que realizar o combinado com o varejo é mais fácil do que com as vendas ao telefone, onde acontecem com mais frequência mal-entendidos ou atraso na entrega do produto. A avaliação da empresa obteve maiores graus de discordância, a variedade de produtos foi o fator com maior nota média (4,4) e grau de concordância (60%). A qualidade do atendimento e da localização recebem destaque em segundo lugar, mas com grau de concordância inferior. Há uma concordância relativamente alta também para o preço competitivo, sendo a nota mais baixa da empresa (3,92).

Essa forma de avaliação foi bastante interessante, pois, mesmo com poucos avaliadores o grau de concordância foi relativamente alto.

Tabela 6 - Distribuição das respostas e consenso entre os clientes

Quando você vai a uma papelaria, quão importante são os fatores?	Níveis (Xi)					$\mu_x$	Cns	Dnt	
	0	1	2	3	4				
Preço competitivo	1	0	0	2	1	21	4.6	70%	30%
Variedade de produtos	1	0	1	0	2	21	4.6	70%	30%
Qualidade dos produtos	1	0	0	0	1	23	4.76	75%	25%
Qualidade do atendimento	0	0	0	0	1	24	4.96	98%	2%
Rapidez em atendimento / entrega	0	0	0	2	3	20	4.72	86%	14%
Personalização nos serviços oferecidos	1	0	0	1	8	15	4.4	71%	29%
Realizar o combinado	1	0	0	0	2	22	4.72	74%	26%
Localização	2	0	0	0	1	22	4.56	60%	40%

não é importante (0), tem relevância insignificante (1), tem pouca relevância (2), tem relevância mediana (3), é importante (4), é importantíssimo (5)

Como você avalia nossa empresa a respeito de:	Níveis (Xi)					$\mu_x$	Cns	Dnt	
	0	1	2	3	4				
Preço competitivo	2	0	2	2	7	12	3.92	57%	43%
Variedade de produtos	2	0	0	0	5	18	4.4	60%	40%
Qualidade dos produtos	3	0	0	0	0	22	4.4	47%	53%
Qualidade do atendimento	3	0	0	0	1	21	4.36	47%	53%
Rapidez em atendimento / entrega	3	0	0	0	4	18	4.24	49%	51%
Personalização nos serviços oferecidos	4	0	0	0	6	15	3.96	43%	57%
Realizar o combinado	4	0	0	0	2	19	4.12	38%	62%
Localização	3	0	0	0	1	21	4.36	47%	53%

não atende (0), atende de maneira insignificante (1), atende em baixo nível (2), atende em medianamente (3), atende bastante (4) e atende completamente (5)

O quadro 4 mostra que realmente o atendimento é o principal diferencial visto pelos seus clientes, mas como se pode perceber na tabela 6, eles gostariam de ser ainda melhor atendidos. A variedade dos produtos foi considerada também um diferencial por 7 respondentes, mas 2 respondentes acreditam que ainda tem muito o que melhorar nesse setor, reforçando a validade da escala Likert, pois, enquanto alguns estão altamente satisfeitos, outros podem estar insatisfeitos em relação ao mesmo fator. No caso da variedade de produtos, há um grau de concordância de 60% para a nota 4,4.

Quadro 4 - Principais diferenciais e pontos de melhoria indicados pelos clientes

Na sua opinião, qual é o nosso diferencial?	
Atendimento	16
Variedade de produtos	7
Localização	5
Boa qualidade dos produtos	2
Preço	1
Estacionamento	1
Onde acha que podemos melhorar?	
Melhorar os preços	3
Opções de presentes e lembranças mais variados para diversas faixas etárias	2
Variedade e marcas de produtos	2
Ar condicionado	1
Acessórios para artesanato e costura	1
Rapidez no caixa	1
Localização	1
Estacionamento	1
Atendimento por redes sociais (whatsapp, facebook)	1
Retirar valor da mão de obra em fazer laços	1

Os dois sócios responderam em conjunto à pesquisa dos clientes, presente na tabela 7. E as respostas dos cinco funcionários presentes na reunião pós consolidação estão presentes na tabela 8. Os sócios consideraram a localização o fator menos importante para os clientes, embora, com 71% de concordância, a personalização dos serviços oferecidos seja considerada a menos importante pelos clientes. Já os funcionários, devido ao maior contato com os clientes, possuem essa percepção de forma mais acentuada. Assim como na avaliação dos clientes, os funcionários e sócios destacam o preço competitivo como o ponto em que a empresa atenda, mas de forma não tão forte quanto deveria. É importante também destacar que, do ponto de vista dos funcionários, apenas a avaliação do cliente em relação ao preço competitivo seja

altamente divergente, em 66%, indicando que há um alto consenso entre eles sobre a opinião do cliente.

Tabela 7 - Resposta dos sócios sobre a opinião dos clientes

Fatores	Importância dos fatores para o cliente	Avaliação da empresa
Preço competitivo	5	3
Variedade de produtos	5	5
Qualidade dos produtos	5	4
Qualidade do atendimento	5	4
Rapidez em atendimento/entrega	5	3
Personalização nos serviços oferecidos	5	5
Realizar o combinado	5	3
Localização	4	5

Tabela 8 – Resposta dos funcionários sobre a opinião dos clientes

Importância dos fatores para o cliente	Níveis (Xi)						$\mu_x$	Cns	Dnt
	0	1	2	3	4	5			
Preço competitivo	0	0	0	0	2	3	4.6	85%	15%
Variedade de produtos	0	0	0	0	0	5	5.0	100%	0%
Qualidade dos produtos	0	0	0	0	0	5	5.0	100%	0%
Qualidade do atendimento	0	0	0	0	0	5	5.0	100%	0%
Rapidez em atendimento /entrega	0	0	0	0	2	3	4.6	85%	15%
Personalização nos serviços oferecidos	0	0	0	1	4	0	3.8	90%	10%
Realizar o combinado	0	0	0	0	3	2	4.4	85%	15%
Localização	0	0	0	0	3	2	4.4	85%	15%

não é importante (0), tem relevância insignificante (1), tem pouca relevância (2), tem relevância mediana (3), é importante (4), é importantíssimo (5)

Avaliação da empresa do ponto de vista do cliente	Níveis (Xi)						$\mu_x$	Cns	Dnt
	0	1	2	3	4	5			
Preço competitivo	1	0	0	0	1	3	3.8	34%	66%
Variedade de produtos	0	0	0	0	0	5	5.0	100%	0%
Qualidade dos produtos	0	0	0	0	0	5	5.0	100%	0%
Qualidade do atendimento	0	0	0	0	0	5	5.0	100%	0%
Rapidez em atendimento /entrega	0	0	0	0	3	2	4.4	85%	15%
Personalização nos serviços oferecidos	0	0	0	0	3	2	4.4	85%	15%
Realizar o combinado	0	0	0	0	2	3	4.6	85%	15%
Localização	0	0	0	0	1	4	4.8	90%	10%

não atende (0), atende de maneira insignificante (1), atende em baixo nível (2), atende em medianamente (3), atende bastante (4) e atende completamente (5)

Assim, os principais diferenciais da empresa foram o atendimento e a variedade de produtos. Há, no entanto, clientes que acreditam que a empresa deveria ter maior variedade e

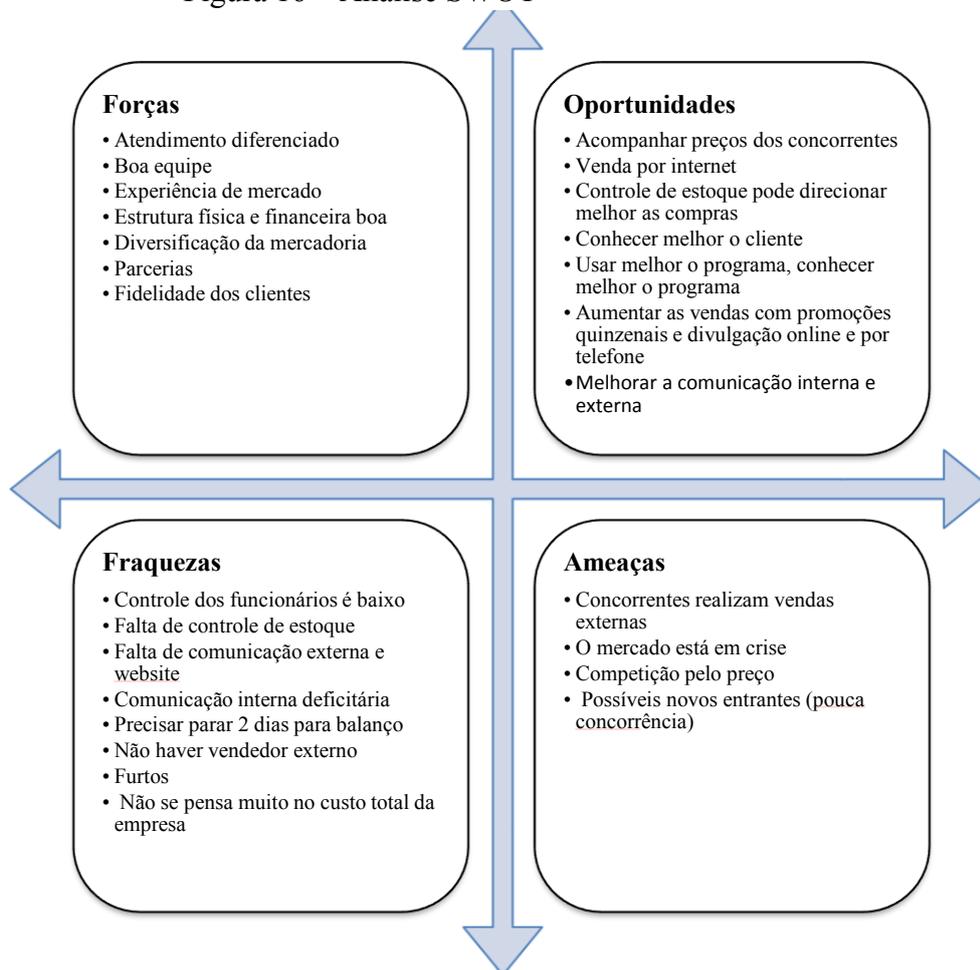
opções de produtos e melhorar mais o preço. Os sócios acreditam que devem melhorar no preço, aumentar pesquisas por produtos inovadores, aumentar a rapidez de entrega e buscar mais realizar o combinado. Os funcionários acreditam que devem aumentar a agilidade no atendimento, organização interna e a capacitação dos funcionários.

Segundo Found e Harrison (2012), a chave para manter um relacionamento sustentável com o cliente é através da gerência às expectativas do mesmo através de produtos e serviços que vão ao encontro ou excedam os requerimentos básicos dos clientes. O problema citado pelos autores é o de compreender totalmente quais são os valores e expectativas dos clientes, pois, como possuem opiniões divergentes, é praticamente impossível satisfazê-los adequadamente. Uma forma de buscar contornar esse fato é a divisão dos clientes em segmentos de acordo com os desejos a serem atendidos.

### 4.3 ANÁLISE DA EMPRESA POR MEIO DA MATRIZ SWOT

Com auxílio da matriz SWOT, pode-se fazer uma análise de como a empresa está em relação ao mercado. A matriz SWOT está presente na figura 16.

Figura 16 – Análise SWOT



Dessa forma, identificou-se, com auxílio da pesquisa de satisfação do cliente, que as forças da empresa são:

- Atendimento diferenciado – para manter os clientes atuais, o foco em atendimento diferenciado não pode ser perdido;
- Boa equipe – os funcionários entendem, em grande parte, o que agrega valor para o cliente;
- Experiência de mercado – a empresa tem vantagem em conhecimento de mercado e em fidelização dos clientes, devido aos seus 18 anos no ramo;
- Estrutura física e financeira boa – o espaço da loja é amplo, com baixo preço de aluguel de imóvel e consegue se financiar com recursos próprios;
- Diversificação da mercadoria – os clientes constatam que há a diversificação, mais ainda há o que melhorar;
- Parcerias – devido ao longo tempo de mercado, a empresa conseguiu consolidar parcerias com indústrias, pequenas empresas, escolas e instituições governamentais;
- Fidelidade dos clientes – os clientes mesmo se categorizaram como fiéis, principalmente devido à qualidade do atendimento.

Como fraquezas, identificou-se que:

- Controle dos funcionários é baixo – há uma frequência relativamente alta em furtos por parte dos funcionários e ações de pouca responsabilidade por parte dos funcionários. O excesso de confiança e falta de controle são possíveis causas.
- Falta de controle de estoque – o estoque do ano de 2014 apresentou uma variabilidade de 60 mil reais entre o real e o que constava no sistema. Isso se deve a falhas humanas e a furtos.
- Falta de comunicação externa e *website* – a empresa atribui grande força aos clientes fiéis e não se atenta a buscar novos clientes e novos mercados.

- Comunicação interna deficitária – as reuniões somente ocorrem com um número seletivo de 3 funcionários e não são periódicas, apenas ocorrem quando algo extremamente negativo ocorre na empresa. Isso torna a visão sobre comunicação interna negativista na empresa.
- Precisar parar 2 dias para balanço – a falta de controle de estoque leva a 2 dias de parada, com pagamento de horas extras para a contagem da mercadoria e balanço uma vez por ano.
- Não haver vendedor externo – percebeu-se que concorrentes estavam ganhando vantagem competitiva indo atrás de novos mercados e clientes, algo que a empresa não faz.
- Furtos – os furtos se dão tanto por parte dos funcionários como por parte dos clientes. Muitas mercadorias são pequenas e fáceis de se furtar, não há controle por escaneamento, pois foi considerado que o custo dele seria maior que o das mercadorias furtadas. Atitudes já tomadas nesse sentido foram: isolamento de mercadorias pequenas e de alto valor, portas automáticas e câmeras.
- Não se pensa muito no custo total da empresa – não há a cultura difundida entre os funcionários de se pensar no custo total dos desperdícios da empresa.

Buscando transformar as fraquezas e forças em oportunidades, julgou-se que elas seriam:

- Acompanhar preços dos concorrentes – para buscar oferecer melhores preços aos clientes e ser mais competitiva, há a necessidade de a empresa acompanhar os preços dos concorrentes mais a fundo.
- Venda por internet – esse novo mercado ainda foi pouco explorado e há a tendência de expansão.
- Controle de estoque pode direcionar melhor as compras – há altos níveis de estoque e algumas mercadorias permanecem paradas lá por muito tempo.
- Conhecer melhor o cliente – a percepção do que o cliente precisa era realizada apenas de maneira subjetiva, principalmente por parte dos sócios. Ao cliente deve ser perguntado como melhor atendê-lo e buscar sugestões.

- Usar melhor o programa, conhecer melhor o programa – o programa foi comprado e ocorrem vários erros nele. Há a falta de cobrança da empresa nessa parceria sobre entender melhor e adaptar o programa para o seu melhor uso corriqueiro.
- Aumentar as vendas com promoções quinzenais e divulgação *online* e por telefone – tal iniciativa levaria à redução de estoque parado e aumento de vendas com parceiros.
- Reduzir custos da estrutura – os custos fixos da empresa são muito altos. Além disso, a pesquisa financeira mostrou que o grande fator que influencia na rentabilidade da empresa são os custos. Eles podem ser reduzidos pela busca da exterminação do desperdício.
- Melhorar a comunicação interna e externa – a comunicação da empresa, como um todo, foi considerada deficitária, ou seja, a falta de alinhamento interno e busca por mercados externos leva à dificuldade da empresa de crescer.

Já a análise de possíveis ameaças não foi muito extensa. Considerou-se que como os clientes são fidelizados, é muito difícil mudar essa situação de forma repentina, no entanto, elas são:

- Concorrentes realizam vendas externas – estão buscando novos mercados, enquanto a empresa se contenta com os clientes vigentes.
- O mercado está em crise – a crise nas indústrias acarretou na inadimplência de grandes contas.
- Competição pelo preço – o preço é o fator onde os clientes estão menos satisfeitos.
- Possíveis novos entrantes, devido à pouca concorrência – novos entrantes podem surgir com uma ideia inovadora que agrade mais aos clientes.

#### 4.4 MISSÃO, VISÃO E VALORES REVISADOS

Também com base na pesquisa com os clientes, a missão e visão da empresa foram reformuladas e os valores, escritos. Eles foram disseminados por toda a empresa e todos os funcionários devem saber esses nortes para a empresa.

A empresa tinha a missão e a visão de uma forma pouco clara, pois não havia o entendimento do que missão e visão de fato significavam. Com a reestruturação, esses pontos ficaram bem mais claros.

A formalização dos valores foi muito importante, pois a comunicação interna foi considerada problemática. Ou seja, com valores claros, todos os funcionários, novos e antigos, devem saber como agir entre si, com relação à empresa e aos clientes. Eles foram baseados nos valores informais já existentes em funcionários modelo.

A missão passou a ser: “oferecer produtos de papelaria, escritório e informática de maneira adequada às necessidades do cliente, proporcionando o melhor atendimento e variedade de produtos”.

A visão construída foi: “ser uma empresa modelo na região pela fidelidade dos seus clientes e ao garantir a melhor qualidade em produtos e serviços a preços justos”.

Os valores, que não existiam formalmente na empresa foram assinalados da seguinte forma: “somos uma equipe honesta e responsável e acreditamos que o cliente é especial e único. Nós buscamos sempre ajudar e oferecemos o nosso melhor a cada dia, buscando o melhor para a empresa e melhorando a nós mesmos a cada oportunidade”.

#### 4.5 PLANOS ESTRATÉGICOS E METAS

Através da aplicação de *lean* seis sigma e criação da estratégia, criaram-se planos de ação. Os dez planos de ação desenvolvidos foram chamados de planos estratégicos, pois abrangem as principais estratégias da empresa. Eles estão presentes nas figuras 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25 e 26. As metas deles foram determinadas em concordância com a estratégia da empresa.

Como um primeiro passo para atingir as estratégias da empresa, a melhor comunicação interna e utilização de técnicas de gestão visual se fez necessária. Dessa forma, a empresa reproduzirá uma sala *Obeya*, como mostrado nas figuras 9 e 10, onde estarão os planos de ação, missão, visão, valores, e ferramentas auxiliares para melhorar os processos da empresa (inicialmente 5s, os desperdícios do processo, 5 porquês e *Ishikawa*).

A estratégia da empresa foi pensada como o quê a empresa espera atingir no final do ano fiscal de 2018. A empresa intenta aumentar em 30% suas vendas, tendo já as vendas virtuais implementadas e um ganho de vendas externas de pelo menos 600 mil reais ao ano. O

mercado de atacado como um todo, não se restringindo apenas à indústria deve ser focado, com um aumento previsto de 10% para ele.

A empresa pretende reduzir seus custos e despesas em 10%, tornando-se assim uma empresa mais *lean*. Isso pode ser alcançado inclusive pela redução da diferença do estoque. A diferença no estoque atual é de 2% do valor total das vendas, aproximadamente de 60 mil reais. Essa diferença deve reduzir em 70%, sendo no máximo de 18 mil reais. A ideia é que ela seja tão insignificante que a parada para balanço patrimonial seja reduzida de 2 dias para 4 horas.

Percebe-se que os planos foram adaptados do A3. Em situação atual e objetivos está o planejar (primeira parte do ciclo PDCA), em ações estão compiladas as duas partes seguintes do ciclo: fazer, em ações, e controlar, em *status*. Para a última parte do ciclo, agir, está o acompanhamento, nele devem ser escritas ações necessárias e a parte de lições aprendidas para o novo futuro plano.

O plano considerado mais crítico e principal para a empresa é o de controle de estoque, contido na figura 17. Ele surgiu devido à necessidade de maior controle financeiro e de demanda para compras. Devido à falta dele, a empresa precisa parar 2 dias por ano, pagando horas extras para controle de estoque. O objetivo do plano é o de controlar o estoque para reduzir esses problemas e tem o objetivo de reduzir em 70% a diferença no valor do estoque. Ele será realizado através da alocação de um funcionário responsável pelo estoque, separação no sistema do estoque inferior e do superior, confinamento do estoque físico, lista diária aleatória para controle de dez produtos a serem checados e o endereçamento no sistema padronizado. Esse plano é tão importante que, para que o objetivo dele seja alcançado, há dois outros planos com abrangências mais específicas, mas que se relacionam com ele: o plano para estoque em movimento (figura 18) e o plano para controle de furtos (figura 19).

Figura 17 - Plano para o controle de estoque

Controle de estoque					
Ações					
Ação	Resultado esperado	Resp.	Prazo	Status	
Apenas um funcionário responsável pelo estoque	Redução da diferença entre o estoque do sistema e o real	Eurico e Márcia	15/04/15		
Separação de estoque superior e inferior no sistema	Estoque controlado	Carolina	15/04/15		
Confinamento de estoque físico	Redução da diferença entre o estoque do sistema e o real	Eurico e Márcia	30/04/15		
Fazer endereçamento no sistema	Estoque controlado	Flávia	30/04/15		
Lista diária com 10 produtos para controle	Estoque controlado	Marina	10/11/15		
<p><b>Acompanhamento</b></p>					
<p><b>Situação atual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há controle financeiro e de demanda de compras</li> <li>• Necessidade de parada de 2 dias por ano para balanço patrimonial</li> </ul>					
<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar o estoque de maneira a reduzir a diferença entre o estoque que consta no sistema e o efetivo</li> <li>• Não precisar mais de parada para realização de balanço patrimonial</li> <li>• Estabelecimento de estoque mínimo e máximo para determinados produtos</li> </ul> <p>A diferença no estoque deve reduzir em 70%</p>					
Data: 05/10/2015		Responsável: Carolina			

O plano de estoque em movimento, da figura 18, busca liberar o acúmulo de estoque e, com isso, aumentar também as vendas. Para isso, haverá promoções quinzenais, divulgação de material parado online e por telefone.

Figura 18 - Plano para estoque em movimento

<b>Estoque em movimento</b>					
<u>Ações</u>					
<b>Ação</b>	<b>Resultado esperado</b>	<b>Resp.</b>	<b>Prazo</b>	<b>Status</b>	
Identificação das promoções quinzenais	Viabilizar promoções	Carolina	12/11/15		
Divulgação online	Aumentar vendas e reduzir estoque	Marina	14/11/15		
Divulgação por telefone	Aumentar vendas e reduzir estoque	Marina	14/11/15		

<u>Situação atual</u>
Promoções não ocorrem com frequência e estoque fica acumulado por muito tempo.

<u>Objetivos</u>
Aumentar vendas em 5% e reduzir estoque parado.

<u>Lições aprendidas</u>
<u>Análise de causa</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Há muito estoque parado</li> <li>• Ocorrem poucas promoções</li> <li>• Quando há promoções, as vendas crescem</li> </ul>

<u>Acompanhamento</u>

Data: 05/10/2015      Responsável: Carolina

O plano para evitar furtos, da figura 19 busca reduzir as perdas devido a furtos e manter o estoque estável. Já foram tomadas algumas ações nesse sentido como: travamentos no

programa, instalação de câmeras e portas automáticas, e contratação de segurança no pico de movimentação. Mas, mesmo assim o problema ainda é grande e evidente, para tanto, as ações são de maior disseminação dos valores da empresa, trancamento de mercadoria de maior valor e controle das câmeras de segurança.

Figura 19 - Plano para evitar furtos

<b>Evitar furtos</b>				
<b>Ações</b>				
<b>Ação</b>	<b>Resultado esperado</b>	<b>Resp.</b>	<b>Prazo</b>	<b>Status</b>
Melhor divulgação dos valores da empresa	Conscientização de equipe	Márcia	07/11/15	
Mercadoria de valor deve estar exposta e trancada	Redução de risco de furto	Rita	06/11/15	
Colocar vídeo de câmeras no escritório do Eurico	Checar e controlar melhor o fluxo de clientes e trabalho dos funcionários	Carolina	07/11/15	

<p><b>Situação atual</b></p> <p>No último ano fiscal, constatou-se que houve uma diferença de estoque de R\$60 000,00. Estima-se que grande parte tenha sido devido a furtos e a erros humanos de manipulação do programa.</p>	<p><b>Objetivos</b></p> <p>Reduzir 20% dos furtos, aumentando a lucratividade.</p>	<p><b>Lições aprendidas /Análise de causa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mercadoria pequena e de valor está exposta.</li> <li>• Os valores e prioridades da empresa não estão tão claro para todos.</li> </ul> <p><b>Ações já tomadas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Senhas foram colocadas no programa, a fim de evitar enganar o mesmo.</li> <li>• Há câmeras por todo o estabelecimento com gravação das imagens.</li> <li>• Vigia na loja durante abertura de aulas.</li> <li>• Apenas um responsável pelo estoque.</li> <li>• Portas automáticas diferentes de entrada e saída.</li> </ul>
--	--	---

<p><b>Acompanhamento</b></p>	<p>Data: 05/10/2015</p> <p>Responsável: Carolina</p>
------------------------------	--

Os planos para uma empresa enxuta (figura 20) e para a padronização (figura 21) têm o objetivo estratégico de aumentar o lucro com a redução dos custos. Para tanto, o plano

empresa enxuta conta com a conscientização e eliminação dos desperdícios do *lean*, algo que todos na empresa podem perceber e o de padronização visa a eliminação da variação, por meio de ideais seis sigma. As ações primeiramente identificadas foram: controle de gastos internos com produtos da empresa, redução de utilização de sacolas de lixo e utilização das mais baratas, melhorar o processo de emissão de boletos e redistribuição das atividades dos funcionários no quadro 5.

Figura 20 - Plano para uma empresa enxuta

<b>Empresa enxuta</b>				
<b>Ações</b>				
<b>Ação</b>	<b>Resultado esperado</b>	<b>Resp.</b>	<b>Prazo</b>	<b>Status</b>
Controlar gastos internos com produtos de papelaria	Conscientização e redução de gastos desnecessários	Carolina	11/11/15	
Controlar sacolas de lixo	Conscientização e redução de gastos desnecessários	Rita	11/11/15	
Resolver problema dos boletos	Redução de gastos desnecessários	Flávia	05/12/15	
Reorganização das atividades	Redução de gastos desnecessários	Márcia	05/12/15	

<b>Acompanhamento</b>

<p><b>Situação atual</b></p> <p>A empresa não tem um sistema de controle de custos. Há um sistema de custos pesado e a intenção de conscientizar os funcionários sobre a importância de redução de custos. Gasta-se muito tempo na realização de tarefas.</p>
<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conscientização para a redução dos desperdícios e de processos defeituosos</li> <li>• Redução dos desperdícios e de processos defeituosos</li> </ul>
<p><b>Lições aprendidas</b></p> <p><b>Análise de causa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há conhecimento sobre os gastos internos</li> <li>• Não há priorização sobre a redução de gastos</li> <li>• As pessoas não conhecem/identificam os desperdícios</li> <li>• Falta empenho nas atividades</li> <li>• Má distribuição dos recursos humanos (folgas e excesso de trabalho)</li> </ul>

Data: 09/11/2015      Responsável: Carolina

A teoria de *lean* seis sigma mostra que sempre uma metodologia se coloca dominante em relação a outra em determinados pontos. Como para pequenas empresas o *lean* se apresenta mais benéfico que o seis sigma, devido a baixa complexidade, a dominância no estudo foi preferida ao *lean*. No entanto, o seis sigma não deve ser descartado, visto que ele se mostra muito vantajoso por se utilizar de técnicas estatísticas para controlar a redução da variação e disseminar uma política estratégica *top-down* objetivando a melhoria, muito útil em pequenas empresas com mão-de-obra pouco qualificada. Em um primeiro momento, do ponto de vista estratégico, foi importante utilizar mais o seis sigma, pois ele incorpora a importância do cliente e de uma estratégia clara, para tanto, um certo nível de complexidade é necessário. Para a padronização e segmentação dos mercados é preciso um pouco de conhecimento específico, mas essas ações são fundamentais para o melhor funcionamento da empresa e para proporcionar um crescimento sustentável.

Já o *lean* pode ser incorporado através de pequenas mudanças com baixo custo de implementação. Além disso, ele é muito importante para a motivação dos funcionários e desdobramento da estratégia da empresa em ações. O *Hoshin Kanri* deve ser destacado nesse ponto. Os planos A3 mostram de forma clara os objetivos, metas e prioridades para todos que passarem pela nova sala *Obeya*. Além disso, a lista de tarefas comprime as funções de cada pessoa de uma forma transparente. Colocar a possibilidade de discussão sobre a distribuição de atividades, oportunidades de qualificação e mudanças de uma forma transparente para todos os funcionários é um bom meio de motivá-los a buscar as metas da empresa e dar ideias.

Com a sala *Obeya*, pode-se garantir os pré-requisitos para que a política de desdobramento (*Hoshin Kanri*) funcione bem: todas as partes com a capacidade de negociar e concordar com os objetivos e direção que a empresa está tomando, através de um bom comprometimento com os valores da empresa e um conhecimento do ambiente interno, externo e de suas próprias capacidades. Nela estão contidas todas essas informações, para a consulta diária dos funcionários.

Já o plano presente na figura 21 visando a padronização visa disseminar a importância da padronização para a empresa, reduzir custos e aumentar a eficiência dos processos. A empresa não realizava esforços nesse sentido, levando a altos níveis de retrabalho e tempo de busca, principalmente devido a alta rotatividade de funcionários. Além disso, havia diferentes preços para os clientes de acordo com qual vendedor eles conversavam, os clientes são conhecidos por nome, mas nada constava no sistema que identificasse cada um. Portanto, as

ações são: padronizar preço de desconto para vendas em atacado, segmentação de clientes por serviços e produtos consumidos, registro dos erros comuns realizados por novos funcionários para evita-los no futuro e cartilhas no caixa de entrada.

Figura 21 - Plano para a padronização

<b>Padronização</b>					
<b>Ações</b>	<b>Ação</b>	<b>Resultado esperado</b>	<b>Resp.</b>	<b>Prazo</b>	<b>Status</b>
<p><b>Situação atual</b> A empresa não conhecia e disseminava a importância da padronização como uma forma de redução de custos, melhoria de eficiência e de atendimento aos requisitos do cliente.</p> <p><b>Objetivos</b> Disseminar a importância da padronização pela empresa, redução de custos e aumento de eficiência.</p> <p><b>Lições aprendidas</b> <b>Análise de causa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Alta rotatividade</li> <li>•A padronização não era prioritária</li> <li>•Falta de controle</li> </ul>	Padronizar preço para desconto em atacado	Satisfação do cliente	Marina	05/12/15	
	Segmentação de clientes por serviços e produtos consumidos	Satisfação do cliente	Flávia	05/12/15	
	Anotar todos os erros dos novos funcionários	Satisfação do cliente e projeto para futuros treinamentos	Rita	05/02/15	
	Cartilhas no caixa e na entrada	Redução de falhas	Flávia	05/12/15	
<p><b>Acompanhamento</b></p>					

Data: 09/11/2015      Responsável: Carolina

O plano da comunicação interna (figura 22) é uma extensão dos planos empresa enxuta e padronização. Nele, objetiva-se melhorar a comunicação dentro da empresa entre os diversos níveis, parte do *lean*. Tornando, assim a equipe mais motivada, reduzindo erros, melhorando processos, otimizando os resultados e implementando as estratégias. As ações são organizacionais: marcar reuniões, confeccionar e divulgar relatórios e controlar o quadro 5.

Figura 22 - Plano para a comunicação interna

<h1>Comunicação interna</h1>				
<b>Ações</b>				
<b>Ação</b>	<b>Resultado esperado</b>	<b>Resp.</b>	<b>Prazo</b>	<b>Status</b>
Marcar reuniões semanais de 20 min com todos os funcionários	Realização de reuniões habituais	Carolina	07/11/15	
Marcar reuniões com gerentes de dois em dois meses	Realização de reuniões habituais	Carolina	05/11/15	
Relatórios mensais de vendas, custos e dívidas de clientes e funcionários	Melhor gestão e controle administrativo	Carolina e Flávia	10/12/15	
Criar tabela de controle para atividades com responsáveis e datas	Melhor gestão e controle administrativo	Carolina	21/11/15	

<p><b><u>Situação atual</u></b></p> <p>Há poucas reuniões e os funcionários desconhecem os objetivos e políticas da empresa.</p>	<p><b><u>Objetivos</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tornar a equipe mais motivada</li> <li>• Reduzir erros</li> <li>• Melhorar processos</li> <li>• Otimizar resultados</li> <li>• Implementar estratégias</li> </ul>	<p><b><u>Lições aprendidas</u></b></p> <p><b><u>Análise de causa</u></b></p> <p>Disponibilização de tempo para as reuniões.</p>
--	---	---

<p><b><u>Acompanhamento</u></b></p>
-------------------------------------

Data: 05/10/2015      Responsável: Carolina

Os planos do vendedor externo (figura 23) e do *website* (figura 24) complementam o plano de comunicação externa (figura 25). Os dois primeiros são meios de aumentar as vendas através da busca de novos mercados, enquanto o último visa, além de novos mercados, comunicar-se melhor com os seus clientes já fidelizados e ampliação de parcerias. O plano do

vendedor externo visa aumentar as vendas em um mercado pouco explorado através do treinamento de um funcionário para a realização da atividade. O responsável pela atividade deveria então julgar se compensaria mais contratar um funcionário novo para realizar a nova atividade e treiná-lo sobre os produtos da empresa ou se seria mais vantajoso treinar um funcionário já há um tempo na empresa sobre como realizar vendas externas. A possibilidade de treinamento de funcionários é uma prática ainda pouco difundida na empresa, mas que pode tanto levar a uma melhor satisfação e retenção de funcionários quanto a um melhor serviço oferecido.

Figura 23 - Plano para vendedor externo

<b>Ações</b>		<b>Resultado esperado</b>	<b>Resp.</b>	<b>Prazo</b>	<b>Status</b>
		<b>Ação</b>	Aumentar as vendas em 10% no primeiro ano	Marcia	21/05/16
Contratar um funcionário que realize vendas externas	Qualquer funcionário poder realizar treinamento e otimizar tempo e qualidade.	Flávia	21/05/16		
Preparar treinamento para novos funcionários	Realização de boas vendas, de interesse da empresa.	Flávia	01/06/16		
Treinamento sobre políticas da empresa e para conhecimento de mercadorias					

<b>Situação atual</b>
<p>Não há vendedor externo e outras empresas se tornam mais competitivas pela existência do mesmo</p>

<b>Objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Aumentar as vendas em 10% no primeiro ano, através da busca por novos clientes.</li> <li>•Difundir a marca da empresa.</li> </ul>

<b>Lições aprendidas</b>
<b>Análise de causa</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Difícil encontrar um vendedor de acordo com os parâmetros da empresa.</li> <li>•Atualmente nenhum funcionário tem o perfil de vendedor externo.</li> </ul>

<b>Acompanhamento</b>

Data: 05/10/2015      Responsável: Carolina

Já o plano relativo ao website, presente na figura 24, visa melhorar a comunicação externa da empresa e atingir novos mercados por meio da venda *online*. A venda *online* pode ser considerada interessante, não apenas pelo novo mercado envolvido, como também devido a redução dos custos com impostos para a mesma (o terceiro maior custo segundo a análise financeira). Para tanto, é necessária a preparação do sistema e estrutura burocrática da empresa e, enquanto ele a empresa online ainda não entra em funcionamento, o *website* precisa ser atualizado com novidades e ser divulgado, como uma forma de comunicação externa e introdução à loja virtual.

Figura 24 - Plano do *website*

<b>Ações</b>		<b>Resultado esperado</b>	<b>Resp.</b>	<b>Prazo</b>	<b>Status</b>
Atualização de website	Divulgar a marca e produtos. Mais conforto para o cliente. Aumentar vendas	Marina	15/12/15		
Preparar abertura de empresa virtual e sistema adequado	Viabilizar vendas virtuais. Aumentar vendas.	Carolina	15/04/16		

<b>Situação atual</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Lições aprendidas</b>
O website é nada utilizado, não há atualizações ou divulgações.	Realizar vendas pelo website	<b>Análise de causa</b> Necessita de responsável para: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualização</li> <li>• Acompanhamento</li> <li>• Tramites legais</li> </ul>

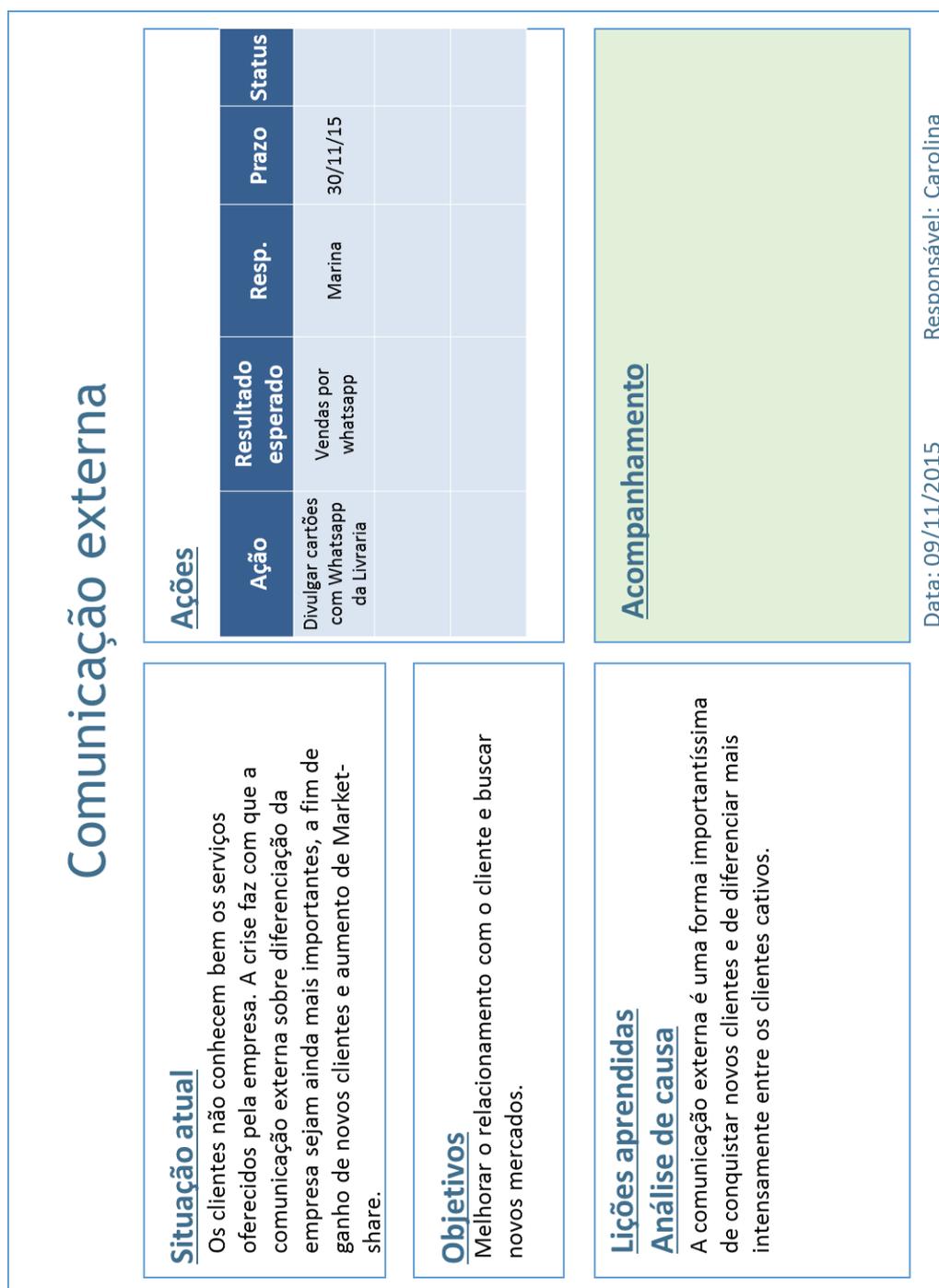
  

<b>Acompanhamento</b>

Data: 05/10/2015      Responsável: Carolina

No plano de comunicação externa, contido na figura 25, devem haver iniciativas não contidas em outros planos, como o de estoque em movimento. Ele foi iniciado com apenas uma ação que foi a de divulgar cartões com o número do celular da empresa para vendas via aplicativo *whatsapp*. Esse plano surgiu da sugestão de um cliente de realizar vendas via esse aplicativo, embora a empresa já o fazia, mas por esse cliente era desconhecido. Isso reforçou o valor da opinião do cliente e da importância de reforçar a comunicação externa.

Figura 25 - Plano para a comunicação externa



O plano da figura 26 de agregar valor ao cliente busca atingir a maior satisfação do cliente, através da oferta de produtos e serviços desejados pelo mesmo, colocando-o como percursor da cadeia de valor. Isso pode ser atingido através de pesquisas com clientes, fichas de opinião, um cadastro das preferências de cada cliente e a geração de relatórios com categorias e preferências de clientes ou grupos de clientes específicos.

Figura 26 - Plano agregar valor ao cliente



#### 4.6 DISTRIBUIÇÃO DAS ATIVIDADES

Montou-se o quadro 5 de atribuição de responsabilidades e ele está presente na sala Obeya (figura 10). Ele é importante para ficar visual a distribuição de atividades. Foi considerado importante para verificar quais pessoas estão mais sobrecarregadas e quais estão mais ociosas.

A distribuição de atividades não era muito clara na empresa, como mostra o quadro 5, pois um grupo de pessoas realizava várias atividades, classificadas como uma, não havendo responsável certo. Dessa forma, novas atividades implantadas eram facilmente esquecidas e o tempo de aprendizagem de uma “atividade” era muito extenso.

A ideia é que as pessoas vão olhando e sinalizando quais atividades gostariam de fazer e que haja essa flexibilidade de mudança de atividades, mas de uma maneira formalizada.

Principalmente o primeiro grupo, venda no balcão, deve ser repensado, pois o tempo de deslocamento de se deslocar de uma atividade a outra é relativamente extenso e a aprendizagem para todas as atividades envolvidas é longa. O plano de controle de estoques (figura 17) visa um início a essa divisão, que deve ser um processo continuamente aperfeiçoado.

Quadro 5 - Atribuição das responsabilidades

Atividades	Descrição	Pré-requisito	Responsável 1	Responsável 2	Responsável 3
Venda no balcão	Ir até o cliente e atendê-lo da melhor forma possível com a intenção de vender o produto. Se não houver o produto desejado, oferecer outras opções. Repor mercadoria, separar material para entrega e colocar preço são suas atividades secundárias.	Agradabilidade, ser prestativo, inteligente, e extrovertido.	Rita	Ana Selma	Jéssica , Igor e Bianca
Venda por telefone	Atender o telefone de maneira clara, ser educada, e saber atender a necessidade do cliente.	Conhecimento da mercadoria e saber negociar preço.	Carla	Marina	Aleandra
Entrega de mercadoria	Dirigir de forma responsável carros e motos.	Ser agradável no trato com o cliente e conhecer bem a cidade.	Ronaldo	Rafael	Alessandro
Expedição de mercadoria	Controlar a logística das entregas.	Capacidade de liderança, conhecer a cidade.	Ana Paula	Marina	-
Emissão de boletos e cobrança de clientes	Emite boletos por e-mail e controla para que os clientes recebam as informações e paguem.	Conhecer bem o programa, os clientes.	Aleandra	Carolina	Ronaldo
Saída de mercadorias (caixa)	Recebe o pagamento e dá baixa do estoque no sistema.	Conhecimento da mercadoria e do programa.	Michelle	Aleandra	-
Cadastro de entrada das mercadorias no sistema	Recebe a mercadoria da transportadora, confere a nota fiscal e dá entrada da mercadoria no sistema.	Conhecer bem a mercadoria, ter noção da parte financeira e de impostos (ICMS, substituição tributária, fretes)	Marina	Flávia	-
Padronização	Padronizar atividades de acordo com a demanda.	Conhecimento de informática e do funcionamento da empresa.	Flávia	Carolina	-
Realização de compras (modalidade feira)	Viajar para as feiras e realizar compra de material.	Conhecimento de mercado, bom gosto, e conhecer os fornecedores	Márcia	Flávia	Rita
Realização de compras	Receber os representantes de indústrias e atacadistas e realizar as compras. E procurar novos mercados.	Conhecimento de mercado, bom gosto, e conhecer os fornecedores	Flávia	Carolina	-
Marcar reuniões	Controlar para que haja as reuniões determinadas.	Organização e conhecimento de todos na empresa.	Rita	Marina	-
Relatórios financeiros	Confeciona os relatórios financeiros para controle da empresa.	Conhecimento do programa, do que o cliente compra e financeiro.	Carolina	Flávia	-
Planos de ação e indicadores	Atualizar os planos e os indicadores dentro das datas estipuladas. Contato direto com os sócios.	Conhecimento do programa, de informática, financeiro e da empresa.	Carolina	Flávia	-
Administração e controle dos funcionários	Discussão das prioridades dos clientes. Checar relatórios. Fazer controle bancário para pagamento de boletos e aplicações do capital.	Conhecimento das reivindicações dos funcionários, bem como de suas capacidades e limitações	Eurico	Márcia	-
Atualizar website	Atualizar website e facebook com as novidades da empresa.	Conhecimento de informática e do funcionamento da empresa.	Marina	Flávia	-
Marketing	Pesquisa de satisfação, comunicação externa através de outdoors, fazer parcerias com escolas, rádio, tv, malas diretas e indoors, buscar patrocínios.	Conhecimento da empresa e dos clientes. Bom relacionamento com fornecedores	Márcia	Flávia	-

#### 4.7 NOVOS INDICADORES

Uma funcionária da empresa, vide o quadro 5, foi encarregada de acompanhar os indicadores presentes no quadro 5 e atualizar relatórios visuais na sala *Obeya* para que se saiba o quanto foram alcançados das metas visadas.

Quadro 6 - Indicadores de controle

Indicador	Objetivo endereçado	Periodicidade
% dos custos em relação às vendas	Empresa enxuta	anual
Diferença entre o que consta no estoque e a realidade	Controle de estoque	anual
Quantidade de material danificado em relação ao número de vendas	Empresa enxuta	Mensal
Vendas realizadas para cada grupo de clientes	Aumentar vendas	Mensal
Vendas por tipos de materiais mais vendidos para cada segmento	Aumentar vendas, Controle de estoque	Mensal
% de realização das reuniões planejadas	Comunicação interna	Mensal
% de pessoas que atenderam às reuniões	Comunicação interna	Semanal
Gastos interno com material da papelaria	Empresa enxuta	Mensal
Ideias por funcionário	Agregar valor ao cliente, Empresa enxuta, Comunicação interna	Mensal
Número de ideias dos clientes em relação às vendas	Agregar valor ao cliente, Comunicação externa	Mensal

Para o controle dos indicadores, deve ser realizado um cronograma com datas de saída para cada um deles. Além disso, há edições no sistema que são necessárias para que ele possa emitir os relatórios com as informações necessárias para a realização do mesmo.

Os indicadores visando o controle de estoque são: a diferença entre o que consta no estoque e a realidade, a ser controlado anualmente e reduzido em 70% até 2018.

Os indicadores visando à empresa enxuta são: a porcentagem dos custos em relação às vendas anuais, visando reduzir cada vez mais, indicando uma maior rentabilidade da empresa; os gastos internos com material de papelaria, a ser controlado mensalmente, na busca de reduzi-lo a padrões normais de outras empresas, e a quantidade de material danificado em relação ao número de vendas mensal, que deve ser controlado e reduzido.

Para aumentar as vendas, os indicadores devem controlar os grupos de clientes e de materiais vendidos mensalmente. Dessa forma, a estratégia da empresa pode ser repensada de maneira cada vez mais coerente, embasando-se em dados reais.

Para a comunicação interna, tem-se a porcentagem de reuniões realizadas dentre as planejadas mensalmente e a porcentagem de funcionários presentes nelas semanalmente. O primeiro deve ter seus limites de controle entre 70 e 100%. A porcentagem de funcionários presentes deve estar entre os limites de controle 30 e 70%, sem uma comunicação interna eficiente, os planos não podem ser controlados e repensados, levando a uma falta de controle dos objetivos e metas da empresa.

Na busca para agregar valor para o cliente, o indicador escolhido foi o de novas ideias por funcionário e de clientes por valor de vendas mensais.

Deve-se destacar, que alguns indicadores endereçam mais de um objetivo, como indicado no quadro 5.

#### 4.8 NOVA SISTEMÁTICA BASEADA NA METODOLOGIA *LEAN* SEIS SIGMA

A princípio, todos os funcionários devem entender a missão, visão e valores da empresa, para isso será realizado um *workshop* com eles. As principais prioridades da empresa também devem ser destacadas, elas são oriundas dos planos estratégicos, que tiveram *layout* baseado no modelo de A3. Nele, eles devem entender e pensar em como melhorar a empresa pensando nas principais prioridades e desperdícios. Eles também devem tomar reconhecimento da tabela de atividades e dizer se gostariam de aprender e realizar mais alguma atividade, dizer se estão ociosos ou sobrecarregados.

Seguindo a ideia da técnica *Kata* e da sala *Obeya* para a comunicação interna, haverá reuniões semanais de vinte minutos em dia definido com todos os funcionários envolvidos para discutir sobre os planos de ação, *feed-backs* dos clientes e funcionários e possíveis situações positivas ou negativas de vendas. Além disso, a cada dois meses, deverá ocorrer uma reunião de 1h com pessoas chave da empresa para discutir novos planos ou mudança dos atuais.

Segundo o caso de gerenciamento de resultados do INMETRO (FERNANDEZ, 2013), que visou o acompanhamento dos objetivos e indicadores por meio de, principalmente, planos A3, a fim de uniformizar, integrar e prover transparência, o ciclo de ação inicia-se sempre na

análise dos resultados anteriores, passa a haver reuniões com as áreas, elaboração do A3 da presidência, seguida da elaboração do relatório final e da divulgação dos resultados. Como a empresa em estudo era menor, escolheu-se utilizar esse ciclo de maneira parcial em um espaço de tempo curto e de maneira completa a cada dois meses.

Pensando nos clientes e funcionários como peças-chaves para a melhoria da organização, uma urna será deixada para que eles escrevam suas críticas, o que não encontraram e sugestões de melhoria. Além disso, a cada ano será realizada uma nova pesquisa de satisfação com os clientes, sempre no mês de janeiro, que é onde há o pico de vendas.

Dessa forma, os procedimentos adotados foram baseados no estudo de Gamme e Aschehoug (2014) sobre os impactos do *lean* na integração operacional, em que os fatores decisivos determinados foram: o comprometimento e presença dos gestores foi alcançado através de reuniões periódicas, o uso de ferramentas visuais para troca de informações e locais comuns para a realização de reuniões e do trabalho entre os diversos grupos funcionais da organização, que foram absorvidos pela *Obeya*. Além disso, a eliminação do envolvimento insuficiente, falta de comprometimento quanto aos gestores, falta de foco no cliente e a falta de disseminação das práticas foram considerados fatores que devem ser eliminados.

Segundo um estudo sobre o PDCA em instituições de ensino, Zandavalli et al. (2013) concluiu que a aplicação do PDCA pode auxiliar na facilitação da implementação e do desdobramento da estratégia através de incentivo ao aperfeiçoamento contínuo, apoio a sistemas de informação, acompanhamento de execução da estratégia, necessidade clara de desdobramento de estratégias e ações entre os diversos níveis das instituições. No entanto, ficou claro também que sem uma metodologia sistemática para o acompanhamento das ações, a estrutura, comunicação, liderança e cultura organizacional não são alteradas.

Já a implementação dos planos de ação embasados na ferramenta A3 executado no INMETRO resultou em: desdobramento do objetivo estratégico através do *Hoshin Kanri* e aperfeiçoamento de práticas que levem à excelência, presente no texto de Fernandez (2013). Uma consequência secundária citada foi a de sistematizar e prover transparência aos resultados com foco em execução. Segundo Witcher e Chau (2007) a gestão estratégica pode ser ainda beneficiada pelo *Hoshin Kanri*, pois combina as estratégias de longo prazo com a capacidade de atendê-las no curto prazo.

#### 4.9 OPINIÃO DOS FUNCIONÁRIOS SOBRE O TRABALHO DESENVOLVIDO

Aos funcionários foi perguntada a opinião sobre o método, a percepção de se a empresa melhoraria dessa forma, e como se sentiam com as mudanças, principalmente podendo propor e implementá-las.

Eles destacaram que a possibilidade de serem mais ouvidos e ativos na mudança os fortalecia e os deixava mais confiantes para exercerem suas funções. Alguns acreditavam não serem muito ouvidos ou com suas opiniões respeitadas no ambiente da empresa. Eles tinham medo de se posicionar sobre o quê consideravam errado com os sócios. Os conceitos dos desperdícios foram bem compreendidos e muitas sugestões positivas resultaram nos planos padronização e empresa enxuta.

Sobre o método, falaram que acreditavam na viabilidade do mesmo, desde que houvesse o empenho e a cobrança real para colocá-lo em prática. Além disso, falaram que o ambiente de trabalho deve se tornar mais agradável e organizado, e que consideram a sensação de beneficiarem a empresa positiva. As estratégias e planos de ação foram considerados importantes para o funcionamento e crescimento da empresa e, ao colocar os planos em prática, acreditam que novas alterações serão cada vez mais bem colocadas. Eles destacaram especialmente a tabela de distribuição das tarefas, devido à atual má distribuição do trabalho na empresa.

A mudança foi encarada como um momento difícil, mas necessário e com consequências positivas. Portanto, disseram que vão se dedicar para que esse novo modelo funcione bem. A sócia, que estava presente acredita que a reunião foi um bom ponto inicial para proporcionar a motivação necessária para que as mudanças sejam realizadas.

Quanto à forma de conduzir o trabalho, disseram que as ideias foram organizadas e bem colocadas, com um levantamento bem feito. Sugeriram, no entanto, que houvesse maior foco nos fundamentos da estratégia e do *lean seis sigma*, conduzindo um *workshop* mais longo com os funcionários (o encontro foi de 3 horas, com apenas 40 min focados nos fundamentos). Com os sócios, os fundamentos foram mais longamente explicados, seguidos de prática para cada um.

Um benefício que os funcionários pouco destacaram, por provavelmente ainda não terem vivenciado a execução da sistemática de maneira contínua, é o projeto de *catchball* citado por Fernandez (2013). Esse processo é a obtenção de alinhamento e consenso por meio de

diálogo entre os diversos níveis hierárquicos e ele favorece a disciplina na execução dos planos baseados no PDCA. Outras vantagens destacadas pela autora foram a gestão de baixo custo de implementação, a fomentação do trabalho em equipe e o reforçamento do pensamento sistêmico das pessoas no longo prazo.

## 5 CONCLUSÃO

Os objetivos do trabalho foram atingidos. O planejamento estratégico foi realizado com base nas metodologias *lean* e seis sigma, as prioridades foram definidas. O planejamento foi baseado nas informações financeiras e na análise SWOT da empresa, abrangendo um viés mercadológico. O desdobramento foi realizado, tendo por base os princípios *Hoshin Kanri*, em planos A3. Esses planos foram considerados início, em curto e médio prazo, das ações necessárias para alcançar os objetivos e metas estratégicos da empresa até o fim do ano fiscal de 2018.

À empresa foram explicados os métodos, como criar planos A3 e sobre a eliminação dos desperdícios e da redução da variação. Para que a execução dos planos seja bem acompanhada, os indicadores devem ser acompanhados e as reuniões periódicas, acontecer. Os funcionários devem se manter engajados, ao poderem escrever suas sugestões para a melhoria na empresa.

Os conhecimentos relevantes para trabalhos que busquem empregar as práticas são em *lean* seis sigma e planejamento estratégico. São poucas as aplicações do *lean* seis sigma em pequenas empresas devido a falta de infraestrutura, finanças estáveis, poder de barganha e conhecimento de métricas de gestão e melhoria contínua, pouco conhecimento em gestão dos pequenos empresários (HU et al., 2015), que se dá principalmente por meio da prática (ZANDAVALLI et al, 2013). A fim de burlar esses problemas, o estudo em questão se deu em uma empresa com 18 anos no mercado, com estabilidade financeira, e, que apesar de pequena, foi considerada várias vezes uma das maiores e *Top of Mind* da região. Faltava, no entanto, conhecimentos em gestão e melhoria contínua na empresa, que não tinha nenhuma forma de orientação estratégica formal, para isso, foi indicado o curso de quatro horas *online* do FNQ aos sócios.

Como destacado por HU et al. (2015), as principais vantagens da aplicação do *lean* em pequenas empresas estão presentes na especificação contínua de metas, integração dos fornecedores, adoção de iniciativas de tecnologia da informação, aplicação de ferramentas como: *Kanban*, *Kaizen* e A3, e, desenvolvimento de mecanismos de suporte para medida de *performance*. O método pode ser facilitado quando a gerência é composta por proprietários e pela hierarquia simplificada de pequenas empresas. A metodologia empregada neste estudo buscou se beneficiar dessas vantagens através do *Hoshin Kanri*, planos A3, criação de

indicadores, seleção de parcerias, padronização, planos de melhoria na utilização do sistema ERP da empresa, e organização do ambiente de trabalho.

Metodologias semelhantes foram constatadas em multinacionais, empresas do ramo hospitalar, instituições governamentais, instituições de ensino e em algumas poucas pequenas empresas.

O estudo, baseado em trabalhos passados, concluiu que outras pequenas empresas varejistas podem se beneficiar de prática semelhante, pois pode: motivar os funcionários, fazer com que todos da organização entendam a razão do que estão fazendo, promover a transparência para que todos compartilhem os mesmos objetivos através de um conhecimento *end-to-end* dos processos da empresa, melhorar a comunicação entre os diversos níveis hierárquicos e setores da organização, distribuir melhor o tempo dos funcionários entre as atividades necessárias de uma maneira transparente, colocar as ideologias de melhoria como prioridades estratégicas da empresa, subordinar os meios aos fins ao organizar as ideias e pensamentos em planos concretos com responsável, prazo e indicadores de controle e, ao promover o pensamento de buscar a causa raiz dos problemas, não aceitar os desperdícios e organizar-se de maneira a ouvir tanto os atuais quanto os possíveis novos clientes, flexibilizar a empresa de maneira a ela não apenas se tornar mais lucrativa, mas também de se organizar para poder crescer.

O trabalho foi, assim, mais um caso de aplicação de *lean* seis sigma e de planejamento e desdobramento da estratégia baseado no *Hoshin Kanri* e DMAIC. Recomendações para trabalhos futuros, de forma a aperfeiçoar os instrumentos e a forma de implantação, são: empenhar menos tempo na busca de teorias, que já foram bastante descritas nesse trabalho, e acompanhar as primeiras reuniões do desdobramento do planejamento estratégico; preparar um *workshop* de duração de um dia para todos os proprietários e funcionários sobre o método de forma a que todos entendam as bases e apliquem todos os métodos, fazendo ainda, ao fim, uma prova em grupo para que fixem as informações de maneira efetiva; consultar diversas pessoas antes de segmentar a empresa, realizando a segmentação por tipo de serviço oferecido e já garantindo que o sistema seja capaz de gerar um relatório automático dos valores atribuídos; e, com esses segmentos atuais da empresa e com segmentos que a empresa pretende servir, realizar pesquisas individuais, como forma de checagem dos segmentos estarem bem atribuídos e dos interesses de diferentes clientes.

## REFERÊNCIAS

BHASIN, S. An appropriate change strategy for lean success. **Management Decision**, v. 50, n. 3, p. 439–458, 2012.

BLACKBURN, R. A. et al. Small business performance : business , strategy and owner-manager characteristics. 2013.

C. ROSS, S. Developing sales training programs to promote a competitive advantage: linking corporate strategy with human resource development. **Strategic HR Review**, v. 13, n. 4/5, p. 181–198, 2014.

CHAY, T. et al. Towards lean transformation: the analysis of lean implementation frameworks. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 26, n. 7, p. 1031 – 1052, 2015.

DE OLIVEIRA, R. O PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO DO INMETRO Relato de uma Experiência. **Revista do Serviço Público**, v. 4, p. 125 – 157, 2002.

DOUGLAS, J. A.; DOUGLAS, J. A. A. Waste identification and elimination in HEIs: the role of lean thinking. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 32, n. 9, 2015.

DROHOMERETSKI, E. et al. Lean, Six Sigma and Lean Six Sigma: an analysis based on operations strategy. **International Journal of Production Research**, v. 52, n. 3, p. 804–824, 2014.

DUMITRESCU, C.; SCALERA, F. Strategies of Multinational Enterprises. **International Journal of Business and Commerce**, v. 1, n. 7, p. 12–27, 2012.

FERNANDEZ, A. D. P. Resultados da aplicação da ferramenta A3 no serviço público brasileiro : um estudo de caso no Instituto Nacional de Metrologia , Qualidade e Tecnologia ( INMETRO ). 2013.

FONSECA, P. J. DE P.; DE SOUZA, K. S. **Análise do CAGED**. [s.l: s.n.].

GAMME, I.; H. ASCHEHOUG, S. Assessing lean’s impact on operational integration. **International Journal of Quality and Service Sciences**, v. 6, n. 2/3, p. 112–123, 2014.

HEAVEY, C.; LEDWITH, A.; MURPHY, E. Introducing a new continuous improvement framework for increased organisational return on investment. **The TQM Journal**, v. 26, n. 6, p. 594–609, 2014.

HU, Q. et al. Lean implementation within SMEs: a literature review. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 26, n. 7, p. 980–1012, 2015.

JULIE, S.; ELSHENNAWY, A. Achieving success with Lean. **International Journal of Lean Six Sigma**, v. 6, n. 3, p. 263 – 280, 2015.

KARIM, A.; ARIF-UZ-ZAMAN, K. A methodology for effective implementation of lean strategies and its performance evaluation in manufacturing organizations. **Business Process Management Journal**, v. 19, n. 1, p. 169–196, 2013.

KUJALA, J. et al. Researching the gap between strategic and operational levels of corporate responsibility. **Baltic Journal of Management**, v. 8, n. 2, p. 142–165, 2013.

LASHLEY, B. Y. G.; CLARK, M. Great tastes in strategic planning. **Industrial Engineer**, p. 40–46, 2013.

MARATHAMUTHU, S. J. B. AND M. S.; MURUGAIAH, U. The use of 5-WHYs technique to eliminate OEE's speed loss in a manufacturing firm. **Journal of Quality in Maintenance Engineering**, v. 21, n. 4, p. 419 – 435, 2015.

MARÍA GARCÍA-PÉREZ, A. et al. Strategic positioning and strategic types of small firms. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, v. 21, n. 3, p. 431–449, 2014.

MELLAT-PARAST, M.; SPILLAN, J. E. Logistics and supply chain process integration as a source of competitive advantage: An empirical analysis. **International Journal of Logistics Management, The**, v. 25, n. 2, p. 289–314, 2014.

MOBAREK, A.; LI, M. Regional volatility: common or country-specific? Exploration of international stock market. **Studies in Economics and Finance**, v. 31, n. 4, p. 406–425, 2014.

O'NEILL, T. W. The business model canvas as a platform for business information literacy instruction. **Reference Services Review**, v. 43, n. 3, p. 450–460, 2015.

PACHECO, D. et al. 18 comparative aspects between Lean and Six Sigma. **International Journal of Lean Six Sigma**, v. 6, n. 2, p. 161–175, 2015.

PARK, S. M. D. Decoding the code of excellence – for achieving sustainable excellence. **International Journal of Quality and Service Sciences**, v. 1, n. 1, p. 5–28, 2009.

QUINTSIR, P. L. DE S.; PEREIRA, I. N.; DE MACEDO, N. L. **Indicadores IBGE - Pesquisa Mensal de Comércio**.

RICK EDGEMAN , JACOB ESKILDSEN , ANDY NEELY , (2015) "Translating triple top line strategy into triple bottom line performance", *Measuring Business Excellence*. vol. 19, Iss: 1.

S. REOSEKAR, R.; D. POHEKAR, S. Six Sigma methodology: a structured review. **International Journal of Lean Six Sigma**, v. 5, n. 4, p. 392–422, 2014.

SAGALOVSKY, B. Organizing for Lean: autonomy, recursion and cohesion. **Kybernetes**, v. 44, n. 6/7, p. 970–983, 2015.

SALAS, K. DE; HUXLEY, C. Enhancing visualisation to communicate and execute strategy: Strategy-to-Process Maps. **Journal of Strategy and Management**, v. 7, n. 2, p. 109–126, 2014.

SANTOS, A. B.; MARTINS, M. F. Contribuições do Seis Sigma: Estudos de caso em multinacionais. **Produção**, v. 20, n. 1, p. 42–53, 2010.

SINGH, J. S. H. Continuous improvement philosophy – literature review and directions. **Benchmarking: An International Journal**, v. 22, n. 1, p. 75–119, 2015.

SUNDER, V. Corporate perspectives: commonalities and differences between Six Sigma and Lean. **International Journal of Lean Six Sigma**, v. 6, n. 3, p. 281 – 288, 2015.

TASTLE, W. J.; WIERMAN, M. J. E-Business Decision Making by Agreement. **Igi Publishing**, v. 4, n. 4, p. 16–25, 2008.

TERRANCE, L. C.; COTTRELL, T. L. Strategic budgeting instead of strategic planning. 2014.

TERZIC-SUPIC, Z. et al. Training hospital managers for strategic planning and management: a prospective study. **BMC Medical Education**, v. 15, n. 1, p. 1–9, 2015.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 3, p. 443–466, 2005.

WITCHER, B. J. .; CHAU, V. S. Balanced scorecard and hoshin kanri : dynamic capabilities for managing strategic fit. **Management Decision**, v. 45, n. 3, p. 518 – 538, 2007.

WORLEY, J. M.; DOOLEN, T. L. Organizational structure, employee problem solving, and lean implementation. **International Journal of Lean Six Sigma**, v. 5, n. 2, p. 122–148, 2015.

ZANDAVALLI, C. et al. THE PDCA AS A TOOL TO SUPPORT THE IMPLEMENTATION OF STRATEGIC. **Gual**, v. 6, n. 4, p. 68–91, 2013.