

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

Damião Limeira da Silva

**MENOR CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS:
IMPACTO NO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DAS
MICRO E PEQUENAS EMPRESAS**

**Taubaté – SP
2017**

Damião Limeira da Silva

**MENOR CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS:
IMPACTO NO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DAS
MICRO E PEQUENAS EMPRESAS**

Dissertação apresentada ao Departamento de Engenharia Mecânica da Universidade de Taubaté, como parte dos requisitos para obtenção de título de Mestre, pelo curso de Mestrado Profissional em Engenharia Mecânica.

Área de Concentração: Produção Mecânica

Orientador: Luiz Eduardo Nicolini do Patrocínio Nunes

**Taubaté – SP
2017**

**Ficha Catalográfica elaborada pelo SIBi – Sistema Integrado
de Bibliotecas / UNITAU - Biblioteca das Engenharias**

S586m	<p>Silva, Damião Limeira da Menor ciclo de vida dos produtos: impacto no planejamento estratégico das micro e pequenas empresas. / Damião Limeira da Silva - 2017.</p> <p>65f. : il; 30 cm.</p> <p>Dissertação (Mestrado Profissional em Engenharia Mecânica na área de Produção Mecânica) – Universidade de Taubaté. Departamento de Engenharia Mecânica, 2017 Orientador: Prof. Dr. Luiz Eduardo Nicolini do Patrocínio Nunes, Departamento de Engenharia Mecânica.</p> <p>1. Curto ciclo da vida dos produtos. 2. Impactos no planejamento estratégico. 3. Microempresas. I. Título.</p>
-------	---

DAMIÃO LIMEIRA DA SILVA

**MENOR CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS: IMPACTO
NO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DAS MICRO E
PEQUENAS EMPRESAS**

Dissertação apresentada ao Departamento de Engenharia Mecânica da Universidade de Taubaté, como parte dos requisitos para obtenção de título de Mestre, pelo curso de Mestrado Profissional em Engenharia Mecânica.

Área de Concentração: Produção Mecânica

Data: 01/12/2017

Resultado: APROVADO

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Luiz Eduardo Nicolini do Patrocínio Nunes

Assinatura: _____

Unitau
Universidade de Taubaté

Prof.(a) Dr.(a) Valesca Alves Correa

Assinatura: _____

Unitau
Universidade de Taubaté

Prof. Dr. Francisco Antônio Lotufo

Assinatura: _____

Unesp
Universidade Estadual Paulista

SILVA, Damião Limeira. MENOR CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS: IMPACTO NO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. 2017. 15p. Dissertação (Mestrado Profissional em Engenharia Mecânica com área de concentração em Produção) – Departamento de Engenharia Mecânica – Universidade de Taubaté, Taubaté, São Paulo, Brasil.

RESUMO

O ciclo de vida dos produtos é uma ferramenta que apresenta os estágios da vida de um produto, isto é, a introdução, o crescimento, a maturidade e o declínio dos produtos. Porém o mercado mudou e a globalização tornou a concorrência entre as empresas mais acirrada e global. Os desejos, anseios e expectativas dos clientes aumentaram a demanda por novos produtos, desta forma o ciclo de vida dos produtos começou a ser reduzido, novos produtos começaram a ser lançados em curto espaço de tempo com o objetivo de atender aos clientes. Embora o conceito de ciclo de vida do produto ser amplamente conhecido o curto ciclo de vida dos produtos pode causar impactos diretos na forma de gestão e na saúde financeira da empresa, esses impactos afetam grandes e pequenas empresas, porém as micro e pequenas empresas correm o risco destes impactos serem devastadores devido a não terem um aporte financeiro que os suporte. O objetivo desta dissertação é apresentar os possíveis impactos do curto ciclo de vida dos produtos para o planejamento estratégico da empresa e alerta aos que tiverem interesse e precisarem se preparar para o mercado com produtos com um curto ciclo de vida. Os métodos utilizados foram a pesquisa bibliográfica, o *survey* sobre os impactos e um estudo de caso único com abordagem qualitativa. Os resultados obtidos mostram que esses impactos muitas vezes não são observados no planejamento estratégico das micro e pequenas empresas. Conclui-se que os impactos que mais afetam a empresa com produtos com um curto espaço de tempo são os custos de vários desenvolvimentos, de vários produtos encalhados no estoque e produtos obsoletos e a necessidade de um rápido *lead time*.

Palavras-chave: Curto ciclo de vida dos produtos, Impactos no planejamento estratégico, Microempresas.

SILVA, Damião Limeira. SMALLER PRODUCT LIFE CYCLE: IMPACT OF STRATEGIC PLANNING OF MICRO AND SMALL ENTERPRISES. 2017. 15p. Monograph (Professional Master Degree Mechanical Engineering – Area of Production) Mechanical Engineering Department, University of Taubate, Taubate, São Paulo, Brazil.

ABSTRACT

Product lifecycle is a tool that measures the life stages of a product, which are introduction, growth, maturity, and decline. With globalization, there has been a change in the market, which has led to fiercer competition among companies. Customer wishes and expectations have also become more demanding. As a result, product lifecycles have been cut down to attend this new trend in customer behavior — more new products have to be launched in a shorter time. Despite the fact that the product lifecycle concept is widely known, short product lifecycle still has great impact on the way a company is managed and, consequently, on its financial health. In the case of small and microbusinesses those impacts are even more accentuated due to smaller capital resources at hand, considerably narrowing down their margin of error when it comes to strategic planning. Therefore, the objective of this dissertation is to analyze the possible impacts of short product lifecycle on a company's strategic planning and to forewarn future entrepreneurs on the importance of being prepared to face the challenges of a demanding and ever-changing market. The methodology applied included bibliographical research, field survey on the impacts, and a qualitative case study. The results showed that a study on the impact of short product lifecycle is often neglected during strategic planning in small and microbusinesses. It was also concluded that one of the worse effects of short product lifecycle on a company's business is the costs of several product developments in a shorter time and the consequent risks of having a large dead stock to deal with.

KEYWORDS: short product lifecycle, impacts on strategic planning; microbusiness; microenterprise.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Evolução da proporção do empreendedorismo por necessidade entre os empreendedores nascentes e novos - Brasil - 2010:2015	12
Figura 2: Especialistas avaliando o Brasil segundo os fatores limitantes e favorável à atividade empreendedora – Brasil – 2015	13
Figura 3: Total de Micro e Pequenas Empresas por Região.....	14
Figura 4: Total de Micro e Pequenas Empresas na Região Sudeste.....	14
Figura 5: Total de Micro e Pequenas Empresas por Estado Brasileiro	15
Figura 6: Resultados entrevista causa mortis 2014	16
Figura 7 - Idade dos empreendedores iniciais (TEA) e estabelecidos (TEE).....	17
Figura 8 - Renda dos empreendedores iniciais (TEA) e estabelecidos (TEE)	17
Figura 9 - Escolaridade dos empreendedores iniciais (TEA) e estabelecidos (TEE).....	18
Figura 10 - Motivos dos empreendedores por não buscar ajuda dos órgãos de apoio	18
Figura 11: Etapas do planejamento estratégico	19
Figura 12: Fator mais importante para a sobrevivência da empresa	20
Figura 13: Principal motivo alegado para o fechamento	21
Figura 14: Ciclo de Vida do Produto.....	22
Figura 15: Ciclo de Vida de um Produto	23
Figura 16: Ciclo de Vida de um Produto de Moda.....	24
Figura 17: Demonstração do ciclo de vida versus o curto ciclo de vida do produto.....	24
Figura 18: Desenvolvimento de Produtos Enxutos	27
Figura 19: Desenvolvimento para a indústria do vestuário	28
Figura 20: QFD.....	29
Figura 21: Desdobramento do QFD	30
Figura 22: Fases do ACV	32
Figura 23: Pergunta nº1	34

Figura 24: Pergunta n°2.....	35
Figura 25: Pergunta n°3.....	36
Figura 26: Pergunta n°4.....	36
Figura 27: Pergunta n°5.....	37
Figura 28: Pergunta n°6.....	38
Figura 29: Pergunta n°7.....	39
Figura 30: Pergunta n°8.....	39
Figura 31: Pergunta n°9.....	40
Figura 32: Pergunta n°10.....	41
Figura 33: Canal de distribuição da empresa.....	46
Figura 34 - Fluxo interno da empresa e seus possíveis impactos.....	47
Figura 35: Fluxograma atual de desenvolvimento da empresa.....	49
Figura 36: Fluxograma sugerido para a empresa.....	50
Figura 37: Primeira casa da Qualidade.....	52
Figura 38: Segunda casa da qualidade.....	54
Figura 39: Terceira casa da qualidade.....	55
Figura 40: Quarta casa da qualidade.....	56
Figura 41: Exemplo de Custo de Desenvolvimento.....	58
Figura 42: Peça Piloto exposta no Manequim.....	59

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
1.1. PROBLEMA	10
1.2. HIPOTESE	10
1.3. JUSTIFICATIVA	10
1.4. OBJETIVOS	11
1.4.1. OBJETIVO GERAL.....	11
1.4.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS	11
2. REVISÃO DA LITERATURA	12
2.1. METODOLOGIA.....	33
2.2. CURTO CICLO DE VIDA.....	33
2.2.1. FATORES IMPACTANTES DO CURTO CICLO DE VIDA.....	42
2.2.2. O IMPACTO NO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO.....	44
3. UMA VISÃO PRÁTICA	46
4. CONCLUSÃO	60
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62

1. INTRODUÇÃO

Montar uma empresa é o sonho de muitos empreendedores, porém, para realizar este sonho o empreendedor precisa determinar o tipo de mercado, público alvo, valor investido, quantidade de produção e mão-de-obra, entre outras coisas. Surge, então, a necessidade de realizar o plano de negócio da empresa. O plano de negócio, segundo o Sebrae (2013), é a melhor maneira para traçar o retrato do mercado, do produto e para ajudar o empreendedor a tomar as decisões, em outras palavras é um planejamento prévio de todos os passos da empresa e levantamento de todas as possíveis necessidades para concretização do negócio. Porém, nem sempre este planejamento prévio é executado e, mesmo executado, o empreendedor precisa se preocupar com outros assuntos, como mercadológico, financeiro e institucional, em resumo existem preocupações internas e externas da empresa. Um dos pontos que pode passar despercebido é o ciclo de vida dos produtos, seja por falta de conhecimento ou por simplesmente acharem irrelevante. Para Martins e Laugeni (2006) existem produtos com ciclo de vida longo, outros curtos e alguns com morte predeterminada, sendo este último a obsolescência programada. Martins e Laugeni (2006) também apresentam o ciclo de vida dividido em quatro etapas: Introdução, crescimento, maturidade e declínio. Desta forma pode-se definir ciclo de vida como sendo o tempo de duração que um produto pode ficar no mercado.

Conhecer o ciclo de vida de um produto é de extrema necessidade para que se possa tentar identificar os custos envolvidos com o desenvolvimento e o tempo que o produto vai ficar no mercado. Várias empresas se deparam com a situação de um curto ciclo de vida de produtos, principalmente empresas do setor de vestuário e moda, empresas do setor de tecnologia e empresas de eletrônicos como os celulares. Produtos do ramo de confecção têm um tempo de vida curto, em média é lançado um produto novo a cada estação e, como um ano tem quatro estações, as empresas deste ramo precisam desenvolver no mínimo quatro produtos no ano, sendo um para cada estação. Dentre os principais fatores que afetam o ciclo de vida dos produtos pode-se citar a alta competitividade das empresas, que, afim de conquistar novos clientes ou manter os atuais, buscam lançar em um curto espaço de tempo novos produtos, fazendo com que o departamento de marketing promova campanhas agressivas e direcionadas a despertar o desejo de consumir dos clientes, por outro lado o crescimento das exigências por parte dos clientes, que querem produtos novos, de alta qualidade e tecnologia a preços competitivos também influenciam as empresas a se tornarem mais ágeis com relação aos seus lançamentos.

As empresas que trabalham com produtos com curto ciclo de vida têm que lidar com as compras por impulso e com as mudanças rápidas de desejos e a alta rotação de novos produtos (SILVA; PINHEIRO; RISSO, 2015). No mercado competitivo, conceitos de agilidade, flexibilidade e respostas rápidas ganham forças nas empresas devido à necessidade de satisfazer às expectativas dos clientes (PAGANIN, *et al.* 2015).

O cenário de produtos com curto ciclo de vida está difundido e afeta tanto empresas grandes quanto as pequenas, já que os clientes, apesar do produto e do poder aquisitivo serem muitas vezes diferentes entre as classes, querem produtos de qualidade e que satisfaçam as suas necessidades e expectativas. Porém este menor ciclo de vida de produtos tem um grande impacto nas micro e pequenas empresas, que muitas vezes não contam com a infraestrutura e a disponibilidade de capital das grandes. Desta forma, conhecer os impactos e apresentar possíveis soluções para mitigar este impacto torna-se fundamental para o sucesso destas empresas. O gerenciamento do ciclo de vida dos produtos é fundamental para determinar se a empresa vai obter sucesso ou fracasso (FONSECA; ROZENFELD, 2012).

1.1. PROBLEMA

As MPEs (Micro e Pequenas Empresas) que atuam no seguimento de produtos com curto ciclo de vida, seja na área de tecnologia ou moda, podem se deparar com a situação de demorar para desenvolver um produto e o mesmo já ser obsoleto no mercado quando for lançado, ou a moda já ter mudado ou simplesmente não agradar os clientes, trazendo impactos destrutivos para as mesmas.

1.2. HIPÓTESE

Desta forma, um planejamento prévio e um desenvolvimento eficiente e eficaz, ouvindo a opinião do cliente, pode ajudar as micro e pequenas empresas a se manterem no mercado e darem lucro.

1.3. JUSTIFICATIVA

As MPEs são peças fundamentais no cenário econômico de um país. Segundo o Anuário do Trabalho nas Micro e Pequenas Empresas de 2014, em 2013, em média 99% dos

estabelecimentos do Brasil eram de MPEs. Ogava (2014) ressalta que, em 2010, 58% das MPEs fechavam antes dos 5 anos de existência. Ainda segundo o Anuário do Trabalho nas Micro e Pequenas Empresas de 2014, as MPE's geraram 7,3 milhões de empregos de 2003 a 2013. As Micro e Pequenas Empresas precisam de uma atenção especial e tentar dar subsídios para isso é uma obrigação social de qualquer pesquisador que se interesse por isso. O curto ciclo de vida dos produtos obriga as empresas a investirem pesado em novos produtos podendo afetar a sua saúde financeira, também exigem um desenvolvimento e produção com um *Lead Time* reduzido de tal forma que uma extrapolação deste tempo pode gerar um produto obsoleto antes mesmo de ser lançado. Além destes fatos, pesa ainda contra as empresas, os custos de treinamento a cada produto que é lançado e de *marketing* para promover os produtos. Todos estes fatores pesam contra as MPEs e os seus efeitos podem ser mais devastadores quando os produtos destas empresas têm um baixo valor agregado.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GERAL

O presente trabalho tem como objetivo principal analisar o impacto que o menor ciclo de vida dos produtos pode causar nas empresas, com um enfoque nas micro e pequenas empresas.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

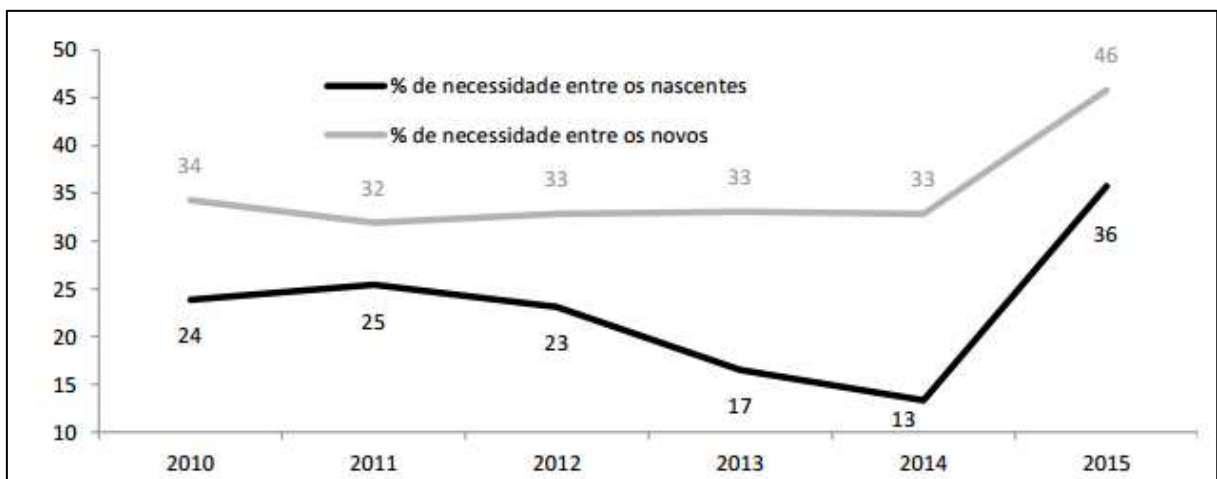
Para tanto, são elencados os seguintes objetivos específicos:

- Analisar e mapear os processos de desenvolvimento de produtos.
- Definir e propor soluções para alinhar o curto ciclo de vida dos produtos e as necessidades da empresa a fim de minimizar os possíveis prejuízos.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Constituir uma empresa é o sonho de muitos empreendedores, no Brasil e no Mundo, seja uma empresa de serviços ou manufatura. Segundo o GEM Brasil 2015, a taxa total de empreendedorismo (TTE) foi de 39,3%, isso significa, segundo o estudo, que 52 milhões de brasileiros com idade entre 18 e 64 anos estavam de alguma maneira em um negócio seja na criação ou manutenção, isto é, como empreendedores. Outro dado apontando pelo estudo foi um crescimento fora do normal para os empreendedores por necessidade na classe de empreendedores nascentes que são aqueles que iniciam um negócio e que ainda não pagam salários e não tiram pró-labore, o número registrado foi de 2,4%, um aumento de 1,9% em comparação com o ano de 2014, mostrando com isso que a situação econômica de um país influencia diretamente na decisão de se montar um negócio, onde o *startup* para a criação da empresa é a perda do atual emprego, ou a falta de um, onde para continuar vivendo as pessoas decidem montar um negócio, um empreendedor por necessidade, como demonstrado na Figura 1.

Figura 1: Evolução da proporção do empreendedorismo por necessidade entre os empreendedores nascentes e novos - Brasil - 2010:2015



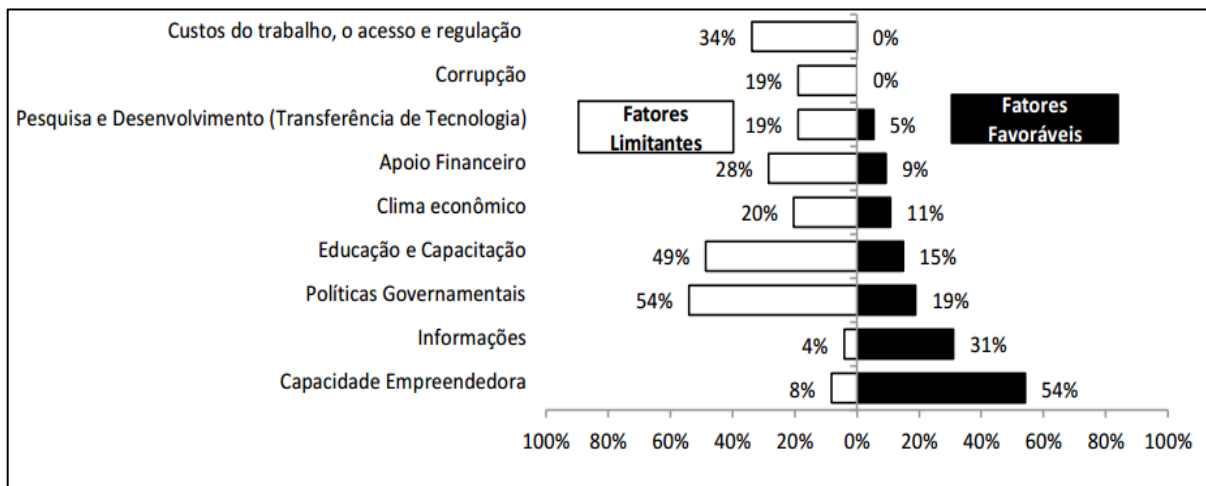
Fonte: GEM Brasil 2015

Empreendedores nascentes: Tem um negócio, mas ainda não pagou salários, pró-labores, ou qualquer outra remuneração para os proprietários por mais de três meses.

Empreendedores novos: Administradores e proprietários, que pagaram salários, pró-labores, ou outras formas de remuneração para os proprietários por mais de três meses e menos de 42 meses.

Ainda segundo o GEM Brasil 2015, foi feita uma avaliação por especialistas sobre as condições para empreender no Brasil e eles apresentaram os principais fatores limitantes e favoráveis à atividade empreendedora como apresentado na Figura 2.

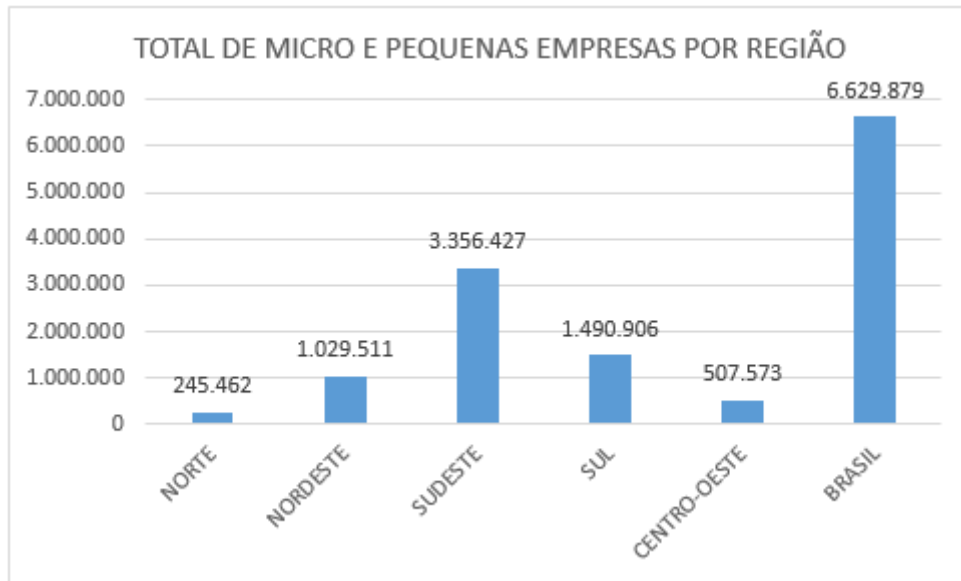
Figura 2: Especialistas avaliando o Brasil segundo os fatores limitantes e favorável à atividade empreendedora – Brasil – 2015



Fonte: GEM Brasil 2015

Através da Figura 2 pode-se verificar que no Brasil, segundo a avaliação dos especialistas da GEM Brasil 2015, os empreendedores têm acesso a informação e uma ótima capacidade empreendedora, porém a educação, capacitação e o apoio financeiro ainda precisa melhorar muito, o que pode ser explicado com o grande número de empreendedores por necessidade, o que denota que, nem sempre os empreendedores fazem um plano de negócio, isto é, não planejam. O anuário do trabalho de 2014 com dados levantados até o ano de 2013 apresenta onde estão localizadas as micro e pequenas empresas brasileiras, conforme resumo apresentado na Figura 3.

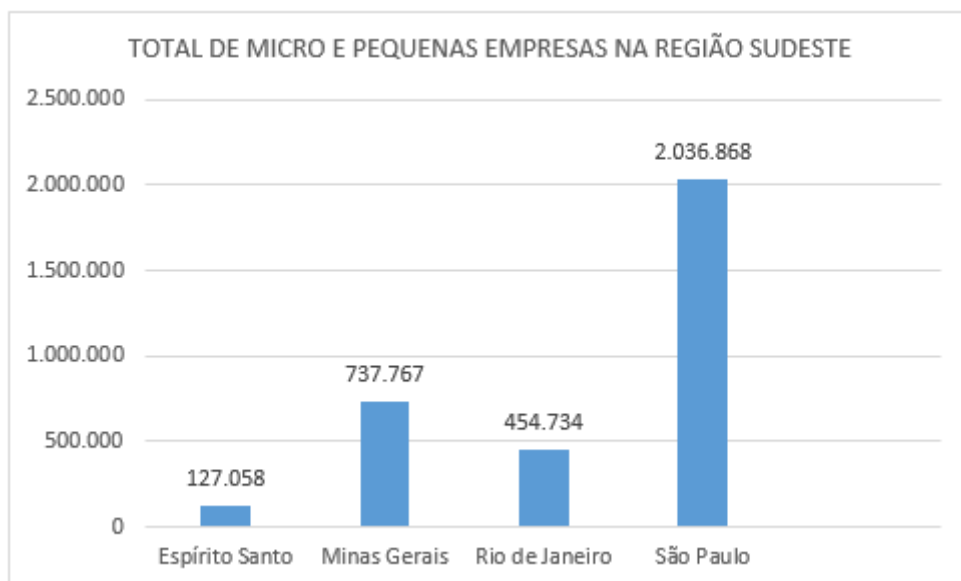
Figura 3: Total de Micro e Pequenas Empresas por Região



Fonte: GEM Brasil 2015

Com a análise da Figura 3 pode-se observar que a grande maioria das micro e pequenas empresas estão situadas na região sudeste, sendo responsável por 51% do total nacional. Na Figura 4 é apresentado o número de micro e pequenas empresas da região sudeste do país ainda segundo o anuário do trabalho de 2014.

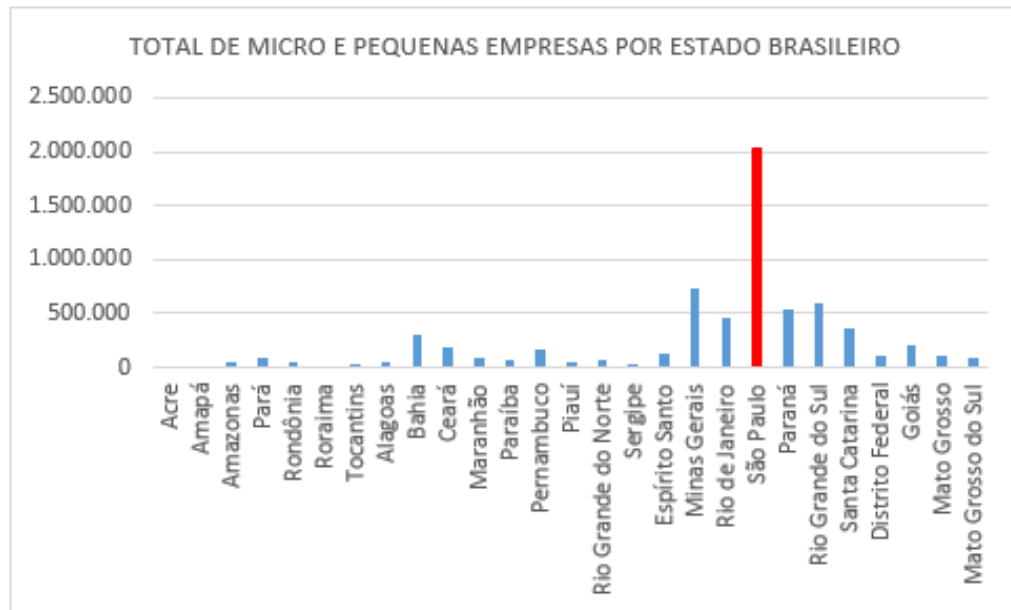
Figura 4: Total de Micro e Pequenas Empresas na Região Sudeste



Fonte: Adaptado de GEM Brasil 2015

Com a análise da Figura 4 pode-se observar que o estado de São Paulo detém o maior número de micro e pequenas empresas da região. Também no anuário o estado de São Paulo é o que tem o maior número de micro e pequenas empresas do país conforme Figura 5.

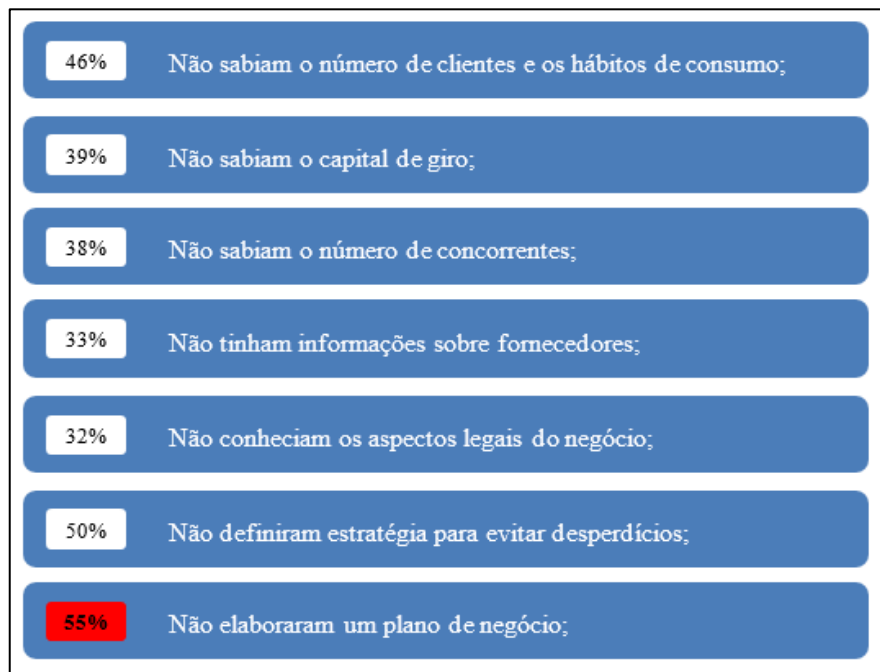
Figura 5: Total de Micro e Pequenas Empresas por Estado Brasileiro



Fonte: Adaptado de GEM Brasil 2015

Segundo a pesquisa realizada pelo Sebrae-SP - Causa Mortis 2014, realizada através do rastreamento de 2800 empresas com registro de abertura entre 2007 e 2011 no estado de São Paulo, sobre o planejamento prévio foram entrevistadas 1829 empresas e alguns dos resultados são apresentados na Figura 6.

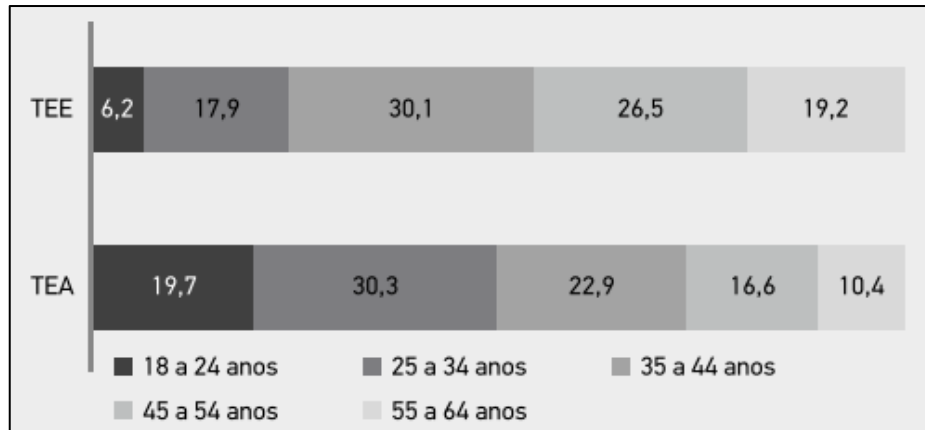
Figura 6: Resultados entrevista causa mortis 2014



Fonte: Adaptado de Sebrae-SP

Com a análise dos dados da pesquisa pode-se observar que mais da metade dos empreendedores não realizam um plano de negócios que, segundo definição do próprio Sebrae (2013), é um documento que descreve os objetivos e os passos que devem ser dados para alcançar os objetivos do negócio a fim de minimizar os riscos e incertezas. Afim de entender esta estatística o próximo ponto foi buscar entender o empreendedor, desta forma excluindo a questão do gênero já que hoje a informação está presente de forma aberta para todos foi enfatizada a questão da idade, renda e da escolaridade dos empreendedores iniciais e estabelecidos. Os dados são apresentados nas Figuras 7, 8 e 9, com base no GEM Brasil 2016.

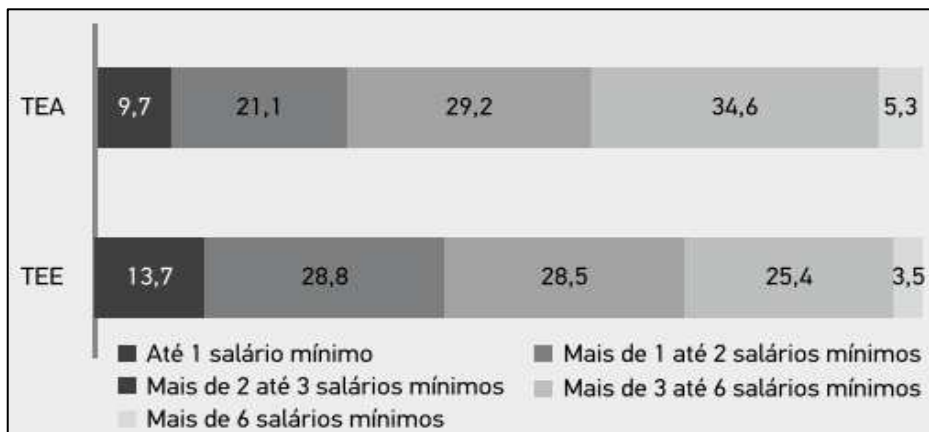
Figura 7 - Idade dos empreendedores iniciais (TEA) e estabelecidos (TEE)



Fonte: GEM Brasil 2016

Com base na Figura 7 pode-se identificar que o espírito empreendedor está presente em todas as idades, principalmente na faixa etária dos 25 a 54 anos.

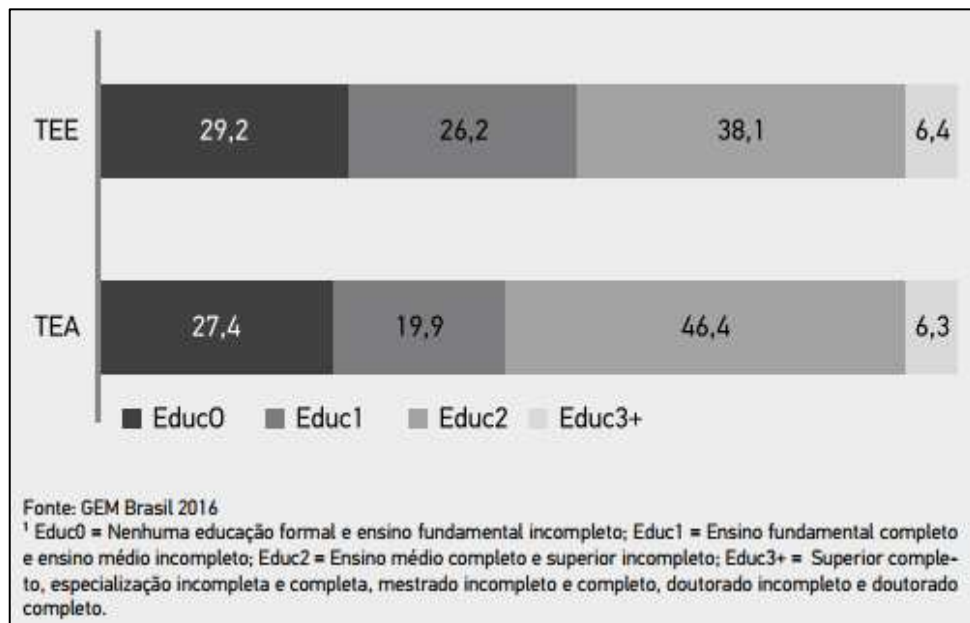
Figura 8 - Renda dos empreendedores iniciais (TEA) e estabelecidos (TEE)



Fonte: GEM Brasil 2016

Na Figura 8 pode-se observar que a maioria dos empreendedores tem renda familiar maior que 2 salários mínimos.

Figura 9 - Escolaridade dos empreendedores iniciais (TEA) e estabelecidos (TEE)



Fonte: GEM Brasil 2016

Com base na Figura 9 pode-se observar que tanto nos empreendedores iniciais como nos empreendedores estabelecidos a maior concentração de empreendedores está nos que tem ensino médio completo e superior incompleto. Porém o que surpreendeu nesta pesquisa do GEM Brasil (2016), foi a justificativa dos empreendedores por não buscar ajuda dos órgãos de apoio aos empreendedores, conforme apresentado na Figura 10.

Figura 10 - Motivos dos empreendedores por não buscar ajuda dos órgãos de apoio

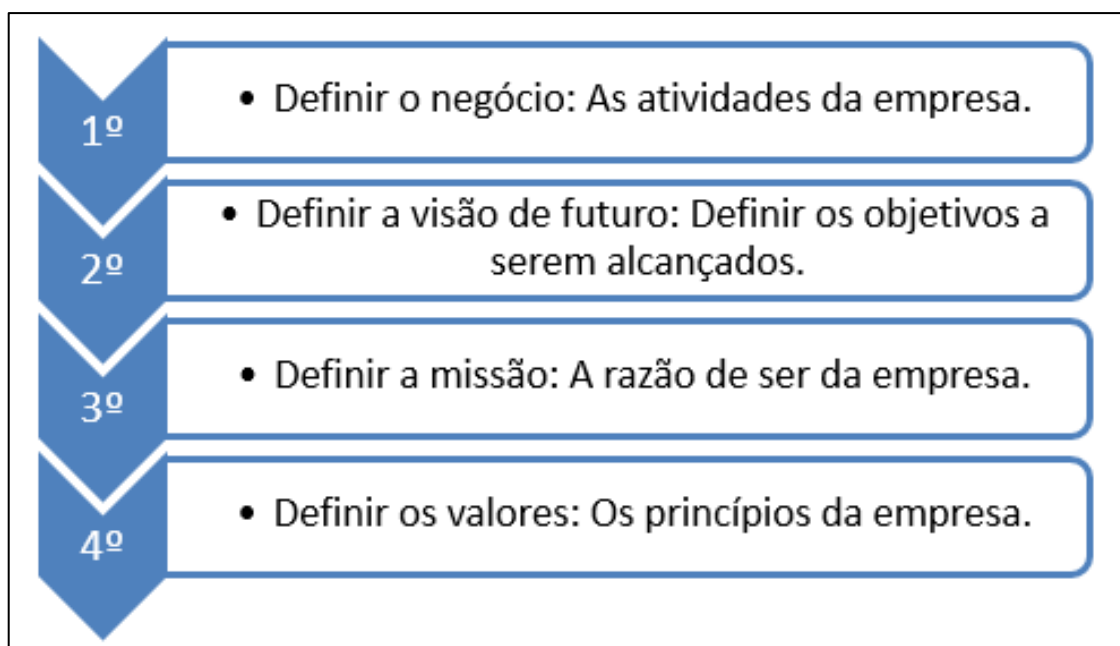
Motivos pela falta de busca de órgãos	% de empreendedores			
	Nascentes	Novos	Estabelecidos	Total
Por falta de conhecimento/informação	60,9	41,4	36,9	42,2
Por não ter interesse	23,4	43,8	44,1	40,8
Por não ter necessidade	14,3	24,9	20,0	21,5
Por falta de tempo	19,7	9,4	12,4	12,2
Falou apenas com o contador	0,0	0,5	0,8	0,5
Outro	4,0	0,4	1,0	1,3

¹ Percentual da população de 18 a 64 anos que tem como motivo o item especificado. Cada indivíduo pode ter mais de um item selecionado.

Fonte: GEM Brasil 2016

Ainda com base na Figura 6 que 55% dos empreendedores não realizam um plano de negócio, fica difícil acreditar que eles após abrirem a empresa realizem um planejamento estratégico do seu negócio, o que complica ainda mais a sobrevivência da empresa. Para Bertaglia (2009) o planejamento estratégico é um esforço da empresa para produzir conhecimento a fim de identificar as variáveis que cercam a empresa e orientar as ações da organização. Ainda segundo Bertaglia (2009) parte fundamental do planejamento estratégico é definir a missão, visão, valores e os objetivos da empresa. Para Castro (2016) o planejamento estratégico é uma ferramenta que amplia a visão da pequena empresa para o negócio, ele também ressalta a importância de se determinar a missão, visão e valores da empresa. Já para Teixeira, Dantas e Barreto (2015), o planejamento estratégico é uma ferramenta essencial para adequar os problemas vividos pela empresa. Observando os autores pode-se ver que mesmo com diferenças de anos entre suas afirmações e com a mudança da economia que aconteceu durante estes anos e até mesmo mudanças na tecnologia e na forma de administrar uma empresa, torna-se evidente a necessidade de se fazer um planejamento estratégico para um negócio, seja este uma empresa de manufatura, uma prestadora de serviços ou um comércio. Segundo Ribeiro (2015), são necessárias quatro etapas básicas para realizar um planejamento estratégico, conforme ilustração da Figura 11.

Figura 11: Etapas do planejamento estratégico



Fonte: Adaptado de Isabel Ribeiro – Sebrae Nacional

Com base nas informações da Figura 11 pode-se definir que o planejamento estratégico é parte fundamental no negócio, já que com ele pode-se determinar qual será a estrutura da empresa, determinar os pilares institucionais e traçar os caminhos que a empresa deve seguir, fixando-se em três pontos, a missão, visão e valores a fim de alcançar os objetivos. A palavra chave para se montar um negócio é o planejamento, desta forma buscar conhecer os fatores internos e externos que podem influenciar a empresa, seja positivamente ou negativamente é fundamental, para que se possa traçar o futuro do empreendimento, é neste ponto que se depara com a necessidade de se conhecer o que os outros empreendedores fizeram de correto e o que eles fizeram de errado ou, simplesmente, conhecer as dificuldades que tiveram quando estruturaram o seu negócio. Segundo a pesquisa causa mortis do Sebrae-SP (2014) dos 1731 entrevistados o fator mais importante para a sobrevivência da empresa é apresentado na Figura 12.

Figura 12: Fator mais importante para a sobrevivência da empresa



Fonte: Sebrae-SP

Ainda segundo a pesquisa, os principais motivos para o fechamento da empresa estão apresentados na Figura 13.

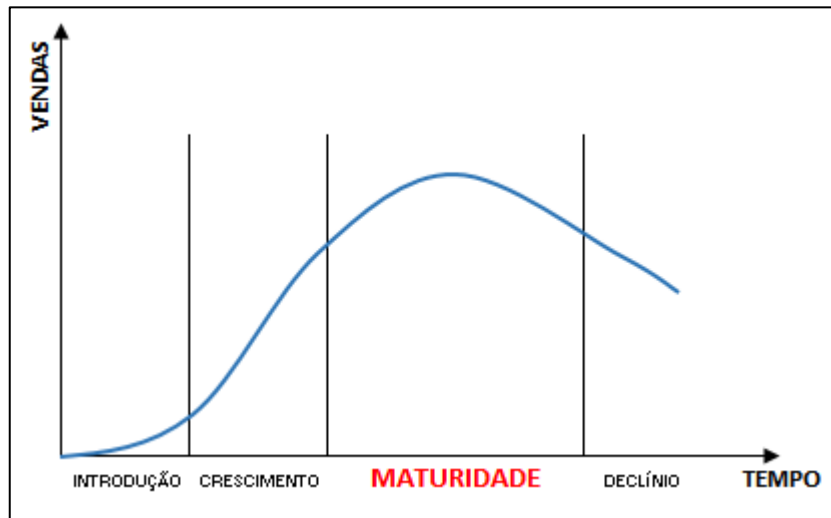
Figura 13: Principal motivo alegado para o fechamento



Fonte: Sebrae-SP

Nas Figuras 12 e 13 foram apresentados fatores que influenciam diretamente na sobrevivência da empresa, porém, a Figura 6 informa que 50% não definiram estratégia para evitar o desperdício, este desperdício pode ser de tempo, dinheiro, matéria-prima ou até mesmo de produtos obsoletos em estoque e este desperdício pode ser causado pela falta de conhecimento do negócio, do produto e do mercado que o produto está inserido. O ciclo de vida de um produto pode afetar diretamente o planejamento estratégico da empresa, já que dependendo do produto precisam ser lançados novos produtos em um curto espaço de tempo o que afeta diretamente o departamento de desenvolvimento de produtos, os investimentos nesta mesma área, o tempo para o retorno de capital investido e muitas vezes resulta em um grande número de produtos encalhados no estoque. Segundo Chiavenato (2014), o ciclo de vida de um produto é o tempo que o mesmo fica no mercado, sendo dividida está permanência em quatro estágios: introdução, crescimento, maturidade e declínio, conforme ilustra a Figura 14.

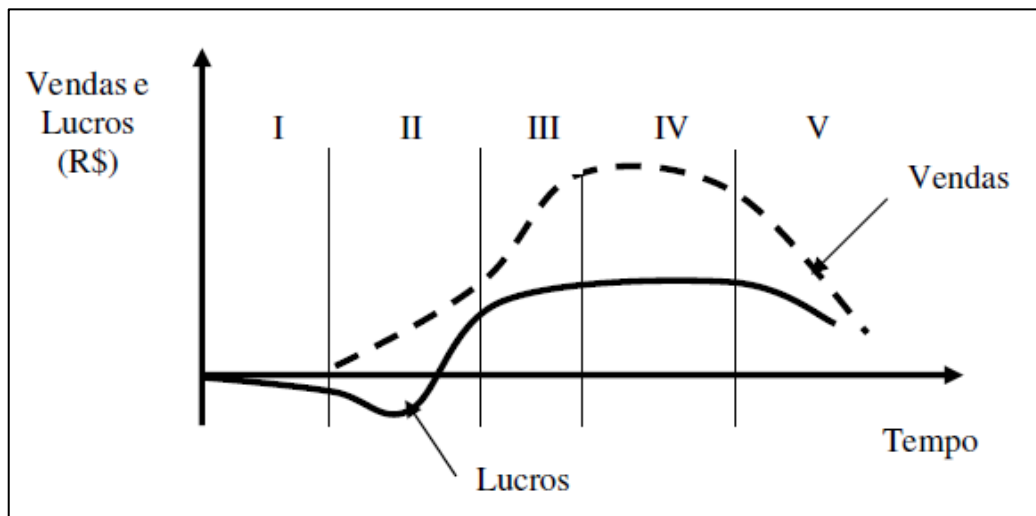
Figura 14: Ciclo de Vida do Produto



Fonte: Adaptada de Martins (2006)

Segundo Chiavenato (2014), a introdução é o início. O desenvolvimento do produto é o seu lançamento. O crescimento é a familiarização do mercado com o produto, a aceitação. A maturidade é quando o produto já está inserido no mercado, sendo quando o produto atinge o maior patamar de vendas. Por fim o declínio é quando as vendas e a produção começam a cair e a empresa precisa tomar a decisão de lançar um novo produto e substituir o que está no mercado ou dar uma repaginada no atual. Kotler e Armstrong (1999), vai além e analisa o ciclo de vida dos produtos com uma visão voltada para o produto e com um comparativo com uma visão voltada para o lucro. Onde a visão voltada para o lucro está dividida em cinco fases: desenvolvimento do produto, introdução, crescimento, maturidade e declínio, conforme ilustra a Figura 15.

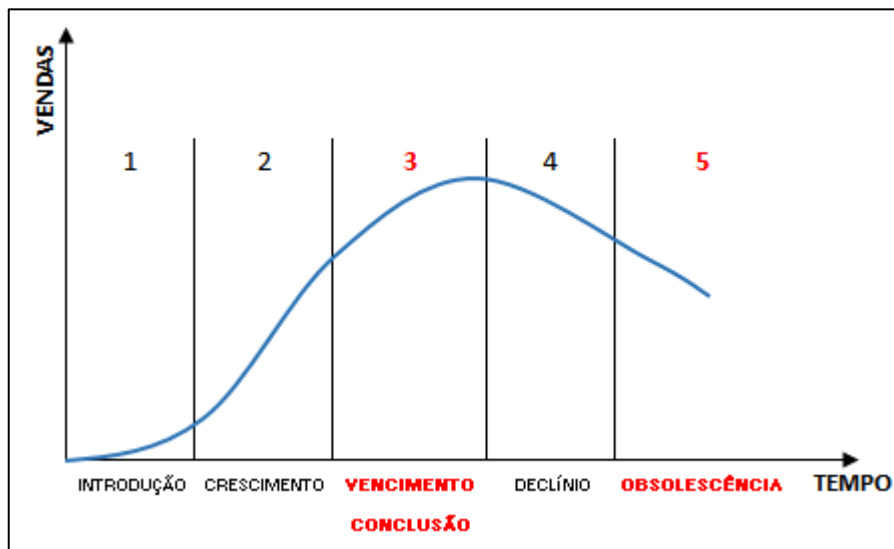
Figura 15: Ciclo de Vida de um Produto



Fonte: Figura 10.2, Kotler e Armstrong 1999 p.224

Ao se analisar o ciclo de vida de um produto de moda que tem um curto ciclo, segundo Silva, Pinheiro e Risso (2015) e com base em Bur (2013), este ciclo de vida é dividido em cinco etapas: Introdução, crescimento, vencimento ou conclusão, declínio e obsolescência, conforme ilustra a Figura 16. Onde no vencimento ou conclusão as vendas alcançam os pontos mais altos como na maturidade e na obsolescência onde o produto não é mais desejado por todos os consumidores, porém, alguns consumidores atrasados com relação à moda, estação do ano, ou outros motivos vão e se interessam pelo produto computando ainda em vendas mesmo que aquele produto só esteja nas vitrines das lojas, com liquidação, ultimas peças em estoque, queima total e não seja mais produzido.

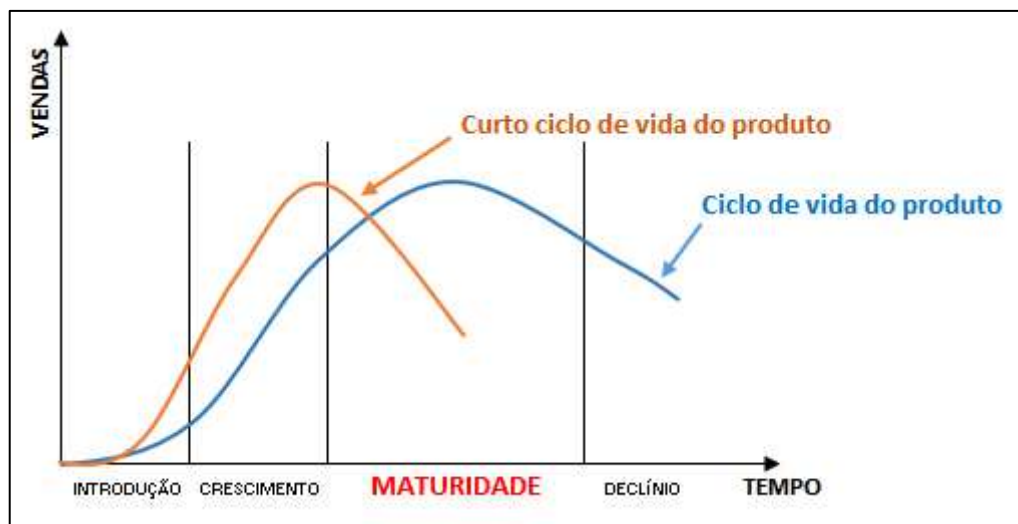
Figura 16: Ciclo de Vida de um Produto de Moda



Fonte: Adaptado de Grunfeld (1997), apud Burn (2013, p.149)

A grande questão é que o ciclo de vida dos produtos está ficando menor e, em especial, os produtos que mexem com o desejo dos consumidores conforme demonstrado na Figura 17, como, por exemplo, celulares e roupas.

Figura 17: Demonstração do ciclo de vida versus o curto ciclo de vida do produto



Fonte: Adaptada de Martins (2006)

Neste contexto do curto ciclo de vida, continuam existindo as quatro etapas: introdução, crescimento, maturidade e declínio. O problema é o tempo que o produto leva para passar por estas etapas, este tempo está cada vez menor, principalmente pelo desejo das pessoas, pela

novidade e pela vontade das empresas de obter lucro. Os departamentos da empresa são afetados e áreas cruciais como desenvolvimento de produto, vendas, *marketing* e logística sofrem ainda mais devido à grande necessidade de controle e agilidade. Ao se pensar nos departamentos de *marketing* e vendas, eles terão extrema dificuldade de determinar a previsão de demanda para aquele produto, também ainda neste contexto tem outros agravantes como produtos da mesma empresa que competem entre si pelo mercado. Segundo Berbain, Bourbonnais e Vallin (2011), um produto com curto ciclo de vida dificulta a utilização de métodos clássicos de previsão da demanda que necessitam uma análise histórica das vendas. Ainda segundo Berbain, Bourbonnais e Vallin (2011), o curto ciclo de vida proporciona um aumento no desenvolvimento e lançamento de novos produtos podendo causar um canibalismo entre os produtos um tirando parte do mercado do outro e um aumento brusco de produtos na linha de produção. Martins (2013) enfatiza que com um *mix* de produtos cada vez mais variado, torna-se difícil o gerenciamento da empresa, devido incertezas de demanda, dificuldades de previsões, aumento dos inventários e custos. Nas áreas relacionadas a logística como, produção e armazenagem, as dificuldades continuam. Realizar o planejamento e controle da produção torna-se difícil devido ao *mix* elevado e o controle de estoque torna-se mais difícil precisando controlar a matéria-prima junto com o departamento de compras para não comprar em excesso, já que a matéria-prima de um produto que está atualmente em produção, ou de uma coleção anterior como o caso dos produtos da moda pode não servir para o próximo produto que entrará em produção. Neto *et al.*, (2017) comenta sobre as empresas terem prejuízos causados por manterem estoques cheios com produtos que podem se tornar obsoletos. Para Silva, Pinheiro e Risso (2015), o ciclo de vida dos produtos impacta diretamente no departamento de compras/suprimentos, no que diz respeito a negociação financeira e no aumento do inventário desnecessário, já que pode-se adquirir uma matéria-prima que pode nem chegar a ser utilizada, gerando assim incertezas para a tomada de decisão com relação a compra dos produtos. Com relação ao desenvolvimento, produtos com um curto ciclo de vida como os do vestuário, estão sujeitos a mudanças maiores do que em outros seguimentos, seja pelo impulso de comprar dos consumidores ou pela instabilidade do próprio mercado (KACHBA; FERREIRA; FORCELLINI, 2012). Outro agravante encontrado nos departamentos de desenvolvimento de produtos é o excesso de projetos e o número de pessoas envolvidas neste processo, que pode não ser o suficiente, conforme levantado por Kachba, Ferreira e Forcellini (2012). Nas micro e pequenas empresas e nas empresas do seguimento do vestuário, Ogava (2014) apresenta outros possíveis problemas, das empresas não terem o costume de fazer pesquisa de mercado, a falta

de profissionais qualificados e a cultura da cópia de produtos, que pode ter a ver com a falta de recursos financeiros. Segundo Guimarães *et al.*, (2014), um processo de desenvolvimento de produtos é uma atividade que se inicia no entendimento da necessidade do mercado e termina na entrega do produto para o cliente. Desta forma modelos e ferramentas de gestão de desenvolvimento de produtos são necessárias, principalmente neste contexto de produtos com ciclo de vida curto e interpretar a vontade e a necessidade do cliente com um desenvolvimento e tomadas de decisão rápidas é fundamental para o sucesso da empresa. Kachba, Ferreira e Forcellini, (2012) aponta que um desenvolvimento enxuto pode ser eficaz para empresas que buscam reduzir custos e o tempo de desenvolvimento. Desta forma pode se chegar à conclusão que a quantidade maior de desenvolvimentos devido ao curto ciclo de vida dos produtos pode ser amenizada se o processo de desenvolvimento for aprimorado. Na Figura 18 é apresentado o subsistema e os princípios do desenvolvimento de produtos enxuto.

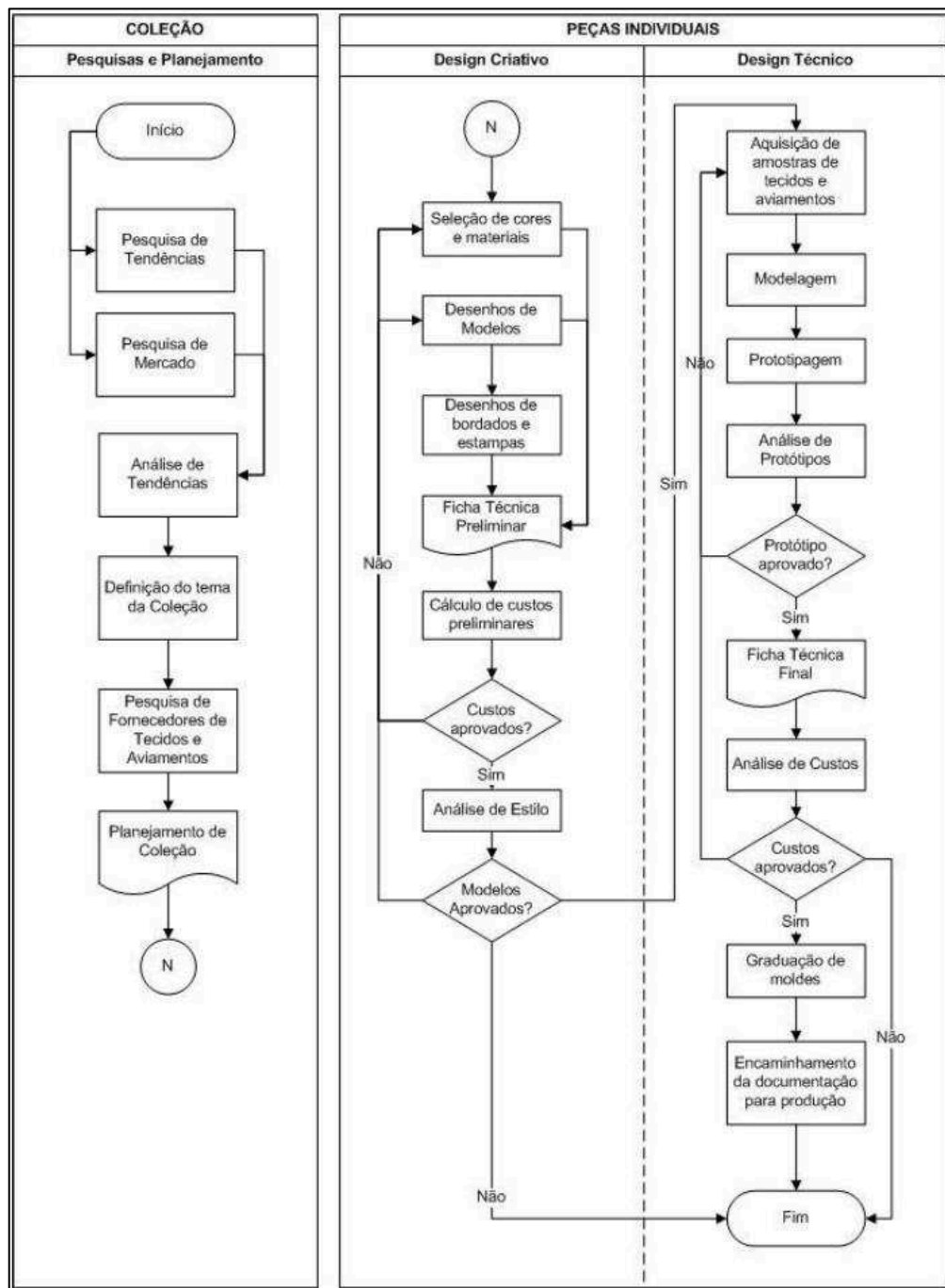
Figura 18: Desenvolvimento de Produtos Enxutos

Subsistema	Princípio
Processo	1. Estabeleça o valor definido pelo cliente para separar as atividades que agregam valor.
	2. Concentre os esforços no início do processo de desenvolvimento de produto para explorar integralmente soluções alternativas enquanto existe a máxima flexibilidade do projeto.
	3. Crie um nivelamento de fluxo do processo de desenvolvimento de produto.
	4. Utilize padronização rigorosa para reduzir a variação e criar flexibilidade e resultados previsíveis.
Pessoal	5. Desenvolva um sistema de engenheiro-chefe para integrar o desenvolvimento do início ao fim.
	6. Organize para balancear a competência funcional e a integração multifuncional.
	7. Desenvolva competência técnica superior em todos os engenheiros.
	8. Integre plenamente os fornecedores ao sistema de desenvolvimento de produtos.
	9. Consolide o aprendizado e a melhoria contínua.
	10. Construa uma cultura de suporte à excelência e à melhoria ininterrupta.
Ferramentas e tecnologia	11. Adapte a tecnologia para que sirva ao pessoal e aos processos.
	12. Alinhe a organização mediante comunicação simples e visual.
	13. Use ferramentas poderosas para a padronização e o aprendizado organizacional.

Fonte: MORGAN e LIKER, 2008

Em 2013, Fernandes apresenta uma proposta de desenvolvimento para a indústria do vestuário da moda de pequeno e médio porte e o mesmo apresenta a necessidade de se fazer uma pesquisa de tendências de mercado antes de se iniciar o desenvolvimento dos produtos, ele ainda chama a atenção para a determinação do nome, para a coleção e a pesquisa de fornecedores que possam oferecer as matérias-primas necessárias para o desenvolvimento e a produção, conforme apresentado na Figura 19.

Figura 19: Desenvolvimento para a indústria do vestuário

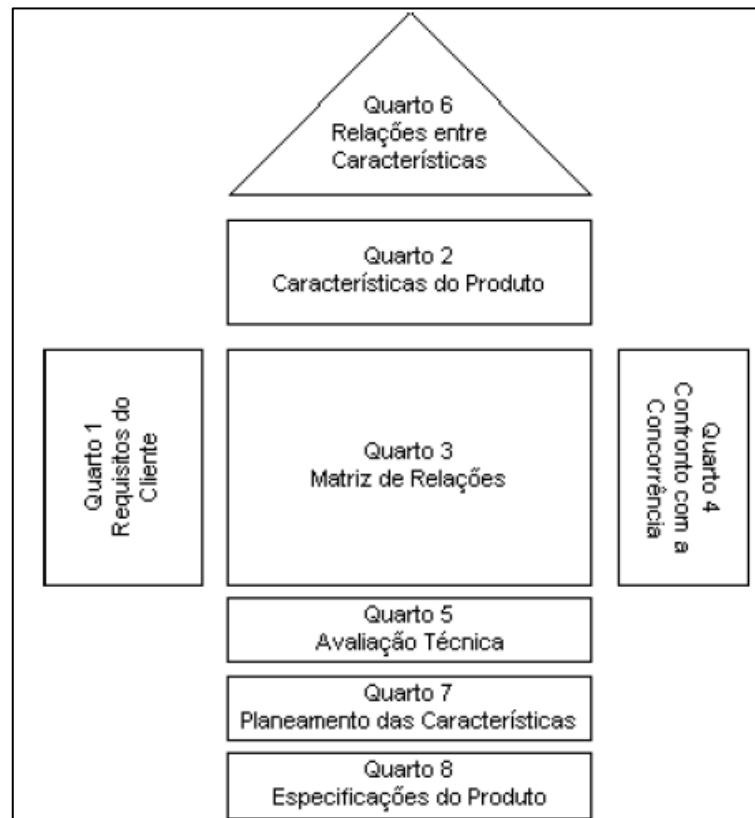


Fonte: FERNADES, 2013

A grande questão inicial é como fazer esta pesquisa de tendências no mercado, segundo o próprio Fernandes (2013) esta pesquisa se baseia em publicações de instituições de apoio ao desenvolvimento da moda e nos *websites* especializados. Cardoso e Demarchi (2012) chamam a atenção para além da pesquisa de mercado a necessidade da pesquisa de matérias-primas e acabamentos. Neste mesmo contexto Fernandes (2013), aponta a necessidade de dar atenção

para as cores já que são elas que inicialmente vão chamar a atenção dos clientes e, também, ressalva a preocupação com os produtos relacionados as empresas do conceito do *fast fashion*. Segundo Shimamura e Sanches (2012) as empresas do *fast fashion* estão relacionadas à capacidade de oferecer produtos novos e inovadores a um curto espaço de tempo, saciando a necessidade dos clientes de obterem produtos novos. Deste modo, buscar entender o que os clientes querem é fundamental para o seguimento de produtos com curto ciclo de vida. Duas ferramentas que podem ajudar na obtenção das necessidades e desejos dos clientes e na redução do *lead time*. A primeira ferramenta é o QFD (*Quality Function Deployment*) ou desdobramento da função qualidade, na Figura 20 é apresentado a primeira casa do QFD.

Figura 20: QFD

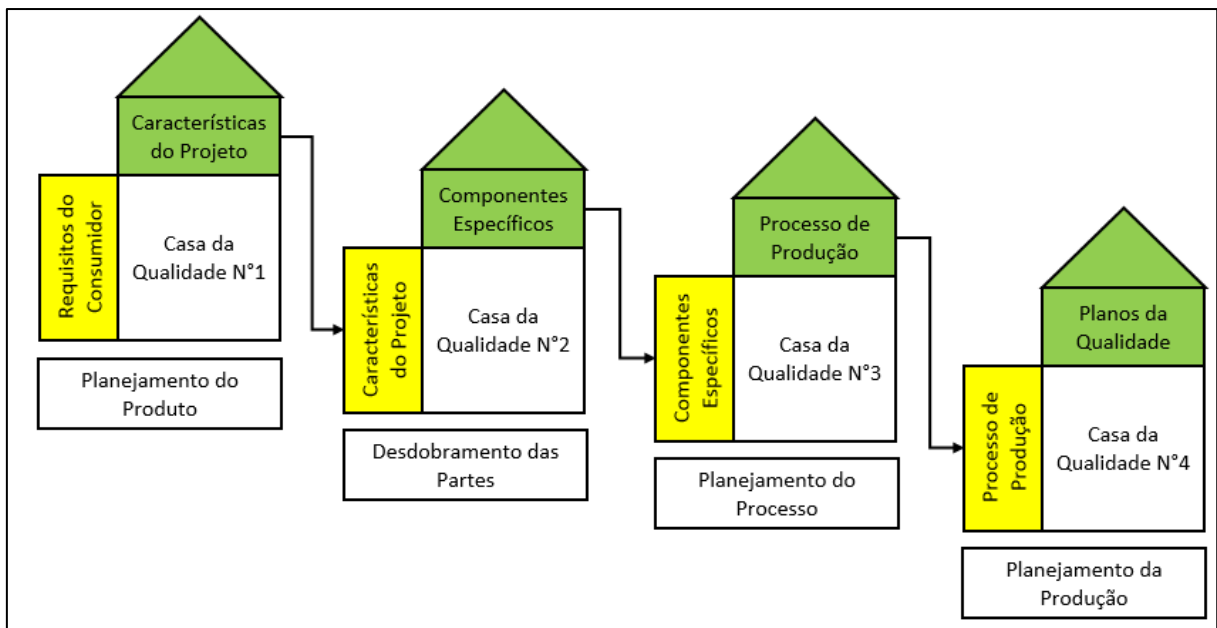


Fonte: PAGNAN, 2016

A primeira casa do QFD, a casa da qualidade conforme apresentado na Figura 16 que, segundo Silva (2011), possibilita o estabelecimento de relações entre necessidades dos clientes e os requisitos do projeto. Esta casa é de extrema importância, pois possibilita tentar entender o que o seu cliente espera de um produto. Segundo Pagnan (2016), o QFD possibilita priorizar metas para o desenvolvimento do produto a partir da análise dos desejos dos consumidores.

Para Guimarães *et al.*, (2014), os dados obtidos com os clientes podem ser desdobrados em especificações para a área de desenvolvimento de produtos. Os três autores em suas publicações enfatizam o conceito do QFD como sendo uma excelente ferramenta de entendimento das necessidades e vontades dos clientes e transformação destas vontades em produtos ou serviços que possam possivelmente atender as expectativas destes clientes. Silva (2011) ainda apresenta os principais benefícios da casa da qualidade do QFD, que são: redução de mudança no projeto, redução dos custos de início das operações e das reclamações de garantia, diminuição do ciclo do projeto e o possível favorecimento da comunicação entre os agentes que vão atuar no projeto. Ainda tendo como base Silva (2011) ele apresenta que a matriz da qualidade é dividida em quatro partes, a primeira de planejamento do produto, a segunda de desenvolvimento do projeto, a terceira de planejamento do processo e a quarta de planejamento da produção. Miguel (2008) *apud* Reis *et al.*, (2017) apresenta na Figura 21 as matrizes de desdobramento do QFD.

Figura 21: Desdobramento do QFD

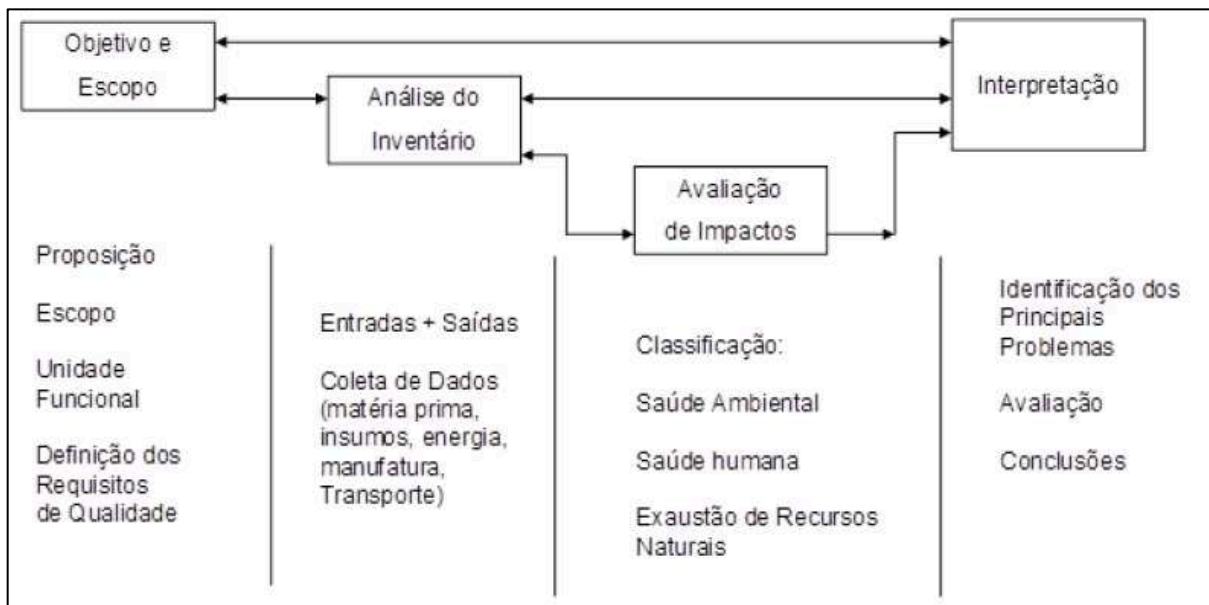


Fonte: Miguel (2008), *apud* Reis *et al.*, (2017)

A segunda ferramenta é o QRM (*Quick Response Manufacturing*) ou resposta rápida na manufatura, que segundo Neto (2012), o QRM persegue a redução dos tempos nas operações, sejam elas internas ou externas. Segundo Souza *et al.*, (2014), é uma estratégia que tem de fazer parte de toda a empresa, mas que apesar de ter prazos de produção curtos não apresentam recursos para ter um *designer* avançado e por isso as empresas da moda que optam pelo *fast*

fashion precisam desenvolver um sistema próprio. Desenvolver o próprio sistema de desenvolvimento não é fácil principalmente para as micro e pequenas empresas que muitas vezes não disponibilizam de recursos financeiros o que afeta diretamente os profissionais e os materiais, uma solução seria buscar exemplos de empresas que são referência no seguimento o problema pode estar na disponibilidade de capital e de tecnologia. A evolução tecnológica que para as empresas é uma solução para diversos problemas pode ser um fator complicador para as micro e pequenas empresas do vestuário que além dos problemas de curto ciclo de vida muitas vezes não tem recursos financeiros para fazer investimentos em tecnologia. Kachba, Ferreira e Forgellini (2012), comentam que as empresas de vestuário brasileiras apresentam características fortes de baixa tecnologia empregada, apresentando um caminho contrário ao observado pelo mundo que é a implantação da tecnologia, como apresentado nas indústrias 4.0, isto é, a quarta evolução industrial. Schroder *et al.*, (2015), comenta que a indústria 4.0 tem como principais pilares, a rede de produção, o ciclo de vida do produto, o ciclo de vida da produção e os sistemas. Ele ainda comenta que com a junção dos ciclos de vida dos produtos e da produção, mesmo os produtos com um curto ciclo de vida podem ser gerenciados tecnicamente e economicamente. Neste contexto de gerenciamento do ciclo de vida do produto e da produção e a necessidade de ter uma cadeia de valor forte e sustentável surge muitas vezes uma oportunidade de aprimoramento para as empresas e de conquistas de novos mercados e consumidores que estão preocupados com a sustentabilidade e a eficiência energética, mediante a um gerenciamento maior e um investimento em novas tecnologias e filosofias, porém para as micro e pequenas empresas isto pode ser uma dificuldade devido muitas vezes não terem um aporte financeiro estável ou que ainda não entendeu a necessidade de preservar o meio ambiente e de avaliar o ciclo de vida dos produtos. O ACV (Análise do Ciclo de Vida), para Florindo *et al.*, (2015) está entre as principais ferramentas para avaliação e quantificação das emissões. Segundo Almeida (2015) o ACV avalia os aspectos ecológicos, econômicos e tecnológicos causados pelo ciclo de vida do produto. Nesta análise são avaliados todos os possíveis impactos causados pela produção ou consumo dos produtos ou serviços, desde a extração da matéria-prima até o descarte do produto final. O ACV segundo Almeida (2015) é dividido em quatro etapas, sendo elas, definição do objetivo e escopo do trabalho, análise do inventário, avaliação de impacto e interpretação dos resultados, conforme apresentado na Figura 22.

Figura 22: Fases do ACV



Fonte: ISO 14043, apud ALMEIDA (2015)

Com a análise da Figura 22 pode-se observar que o principal foco do ACV é analisar o impacto que um produto pode causar ao meio ambiente. Neste contexto, Marcal *et al.*, (2013) enfatizam que o meio ambiente tem sido afetado devido aos impactos causados pelos produtos e pelos processos envolvidos para a sua obtenção e descarte. Eles ainda ressaltam que este assunto vem ganhando grande importância devido a exigências governamentais e da população que anseiam por produtos menos nocivos ao meio ambiente. Porém os custos para obter as informações geradas pelo ACV são muitas vezes altos e para as micro e pequenas empresas nem sempre é uma alternativa viável, já que analisar todas as etapas do produto e seus processos pode se tornar algo demorado e com um alto custo tornando o processo inviável e no contexto de produtos com um ciclo de vida curto está análise teria um alto custo e com um grande número de análises para serem feitas já que são vários os produtos lançados em um ano. Uma opção seria fazer uma análise simples do ACV levando em consideração apenas os pontos de maior impacto apenas na empresa e não em toda a cadeia de suprimentos, como a matéria-prima e os processos produtivos e os inventários, o que já daria uma boa visão da situação da empresa e dos seus impactos ao meio ambiente. Hoje se tem diversos *softwares* que prometem fazer esta análise, porém não cabe neste estudo serem citados.

2.1. METODOLOGIA

Neste trabalho, buscando alcançar os objetivos propostos, foram empregados alguns tipos de métodos de pesquisa, podendo ser classificado, segundo a sua abordagem, como uma pesquisa qualitativa, já que alguns dados não puderam ser quantificados, focando, assim, os esforços no aprofundamento e compreensão dos assuntos tratados. Quanto à natureza, a pesquisa é aplicada, já que um dos objetivos é o entendimento do curto ciclo de vida dos produtos e os seus impactos, podendo, posteriormente, ser aplicado de maneira prática. Com relação aos objetivos, a pesquisa será exploratória, buscando entender melhor o assunto através de um levantamento bibliográfico e pesquisa. Quanto aos procedimentos, será realizada uma pesquisa bibliográfica através de referências teóricas em livros, artigos científicos e meios eletrônicos. Por fim, será adotada a pesquisa *survey*, com o objetivo de obter dados e informações a respeito do assunto com um grupo específico determinado, afim de apresentar dados para o problema estudado.

2.2. CURTO CICLO DE VIDA

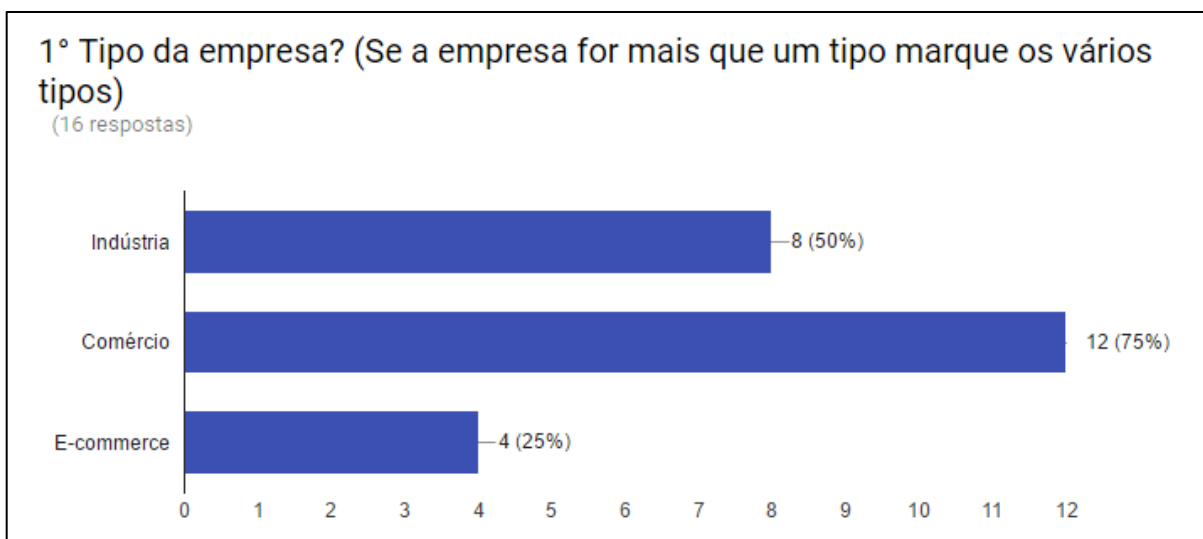
Foi realizado um *Survey* com o objetivo de levantamento de informações sobre o assunto do curto ciclo de vida dos produtos, a fim de descobrir o que os empreendedores conhecem sobre o assunto e tendo conhecimento do assunto como esse está impactando na empresa. A pesquisa foi desenvolvida no *Google Forms* e enviada através dos meios eletrônicos sendo direcionada a micro, pequenas empresas e MEI, da cidade de São Paulo e que o ramo ou o produto apresenta um curto ciclo de vida, como por exemplo, tecnologia, vestuário e moda. Alcançar as empresas foi o maior obstáculo, o primeiro caminho foi uma abordagem direta, realizando uma pesquisa na internet com o intuito de mapear as empresas da cidade, depois identificar as empresas que se enquadram no curto ciclo de vida e levantar todas as que tem sites e nos sites identificar uma forma de comunicação com a empresa, onde em sua grande maioria tinham um canal para entrar em contato com elas. O contato foi realizado por e-mails e por telefone, porém boa parte das empresas não aceitou participar da pesquisa, das empresas que foram contatadas por telefone nenhuma aceitou participara da pesquisa, na grande maioria quem atendeu a ligação foi um colaborador e o mesmo não tinha autonomia para responder a pesquisa e também não tinham autorização para transferir a ligação para o empresário. O

retorno foi melhor com as empresas que foram contatadas via e-mail, porém a aceitação ainda foi baixa apenas duas empresas. O segundo caminho foi procurar instituições voltadas para o auxílio das microempresas, porém por normas da própria instituição eles não fornecem contatos dos empresários ou dão indicações. O terceiro caminho foi entrar em contato com conhecidos que atuam em empresas que se enquadravam no curto ciclo de vida e pedir para apresentar a pesquisa. O quarto e último caminho foi através de uma das empresas que aceitou responder a pesquisa onde está faz parte de um grupo de empreendedores em uma rede social e ofereceu para publicar a pesquisa nesta rede social onde alguns empreendedores aceitaram participar da pesquisa e posteriormente alguns dos empreendedores que participam de outros grupos também aceitaram postar a pesquisa nestes grupos o que gerou uma corrente e a pesquisa alcançou mais empreendedores.

A pesquisa foi estruturada em duas partes: a primeira explicando o objetivo do questionário e o que é o curto ciclo de vida dos produtos e a segunda dividida em dez perguntas, sendo nove questões fechadas e uma questão aberta, com o objetivo de conhecer a empresa, levantar dados sobre o planejamento estratégico, ciclo de vida dos produtos e os seus possíveis impactos. Após o recebimento das respostas, com o próprio *Google Forms* foram gerados gráficos com o resultado da pesquisa.

Os resultados obtidos com a pesquisa são apresentados nas Figuras 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 e 32, conforme gerado pelo *Google Forms*.

Figura 23: Pergunta nº1

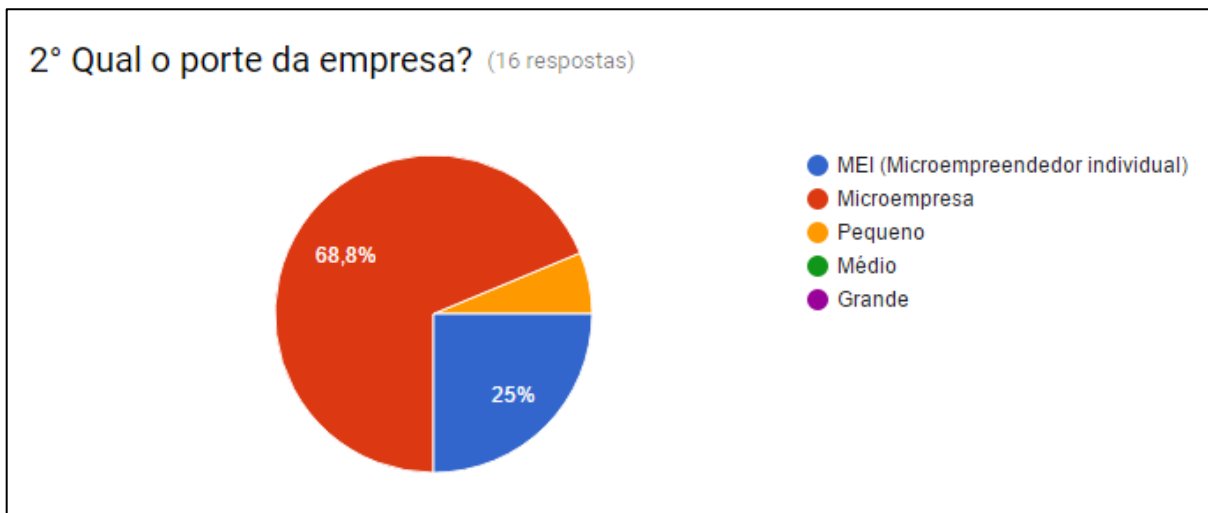


Fonte: Pesquisa realizada no *Google Forms*

A primeira pergunta realizada na pesquisa foi para mapear o tipo de empresas que estão participando do evento, neste caso participaram da pesquisa 16 empresas, sendo que estas empresas estão divididas em:

- Uma empresa que é indústria, comércio e *e-commerce*;
- Três empresas são apenas indústria;
- Cinco empresas são apenas de comércio;
- Uma empresa apenas de *e-commerce*;
- Quatro empresas de indústria e *e-commerce*; e
- Duas empresas de comércio e *e-commerce*.

Figura 24: Pergunta n°2



Fonte: Pesquisa realizada no *Google Forms*

Com relação ao porte da empresa 68,8% das empresas participantes são microempresas, 25% são MEI – Microempreendedor Individual e 6,2% são empresas de pequeno porte.

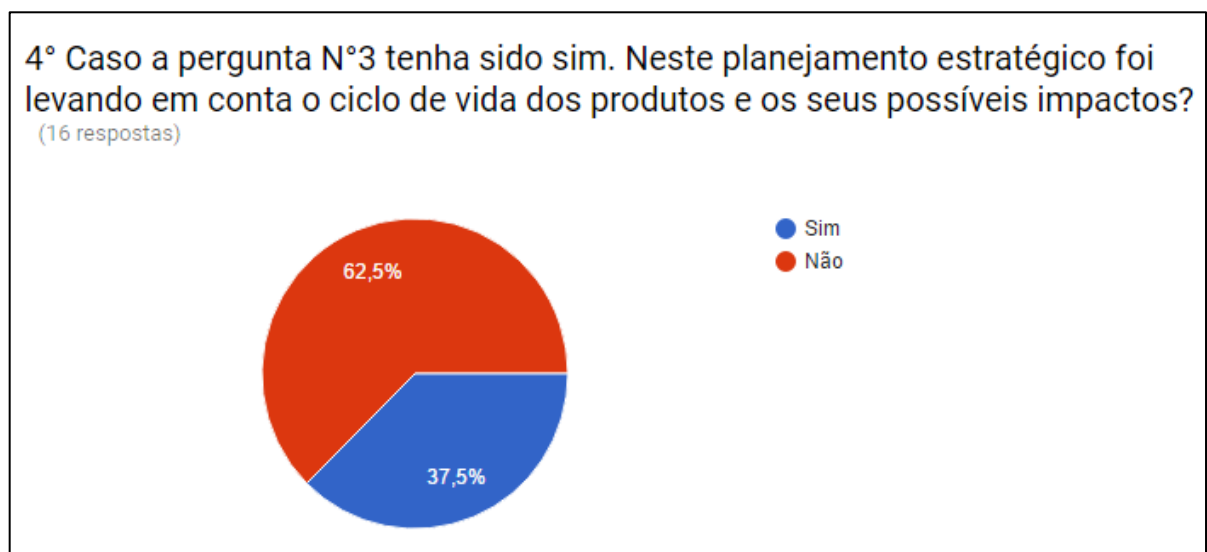
Figura 25: Pergunta n°3



Fonte: Pesquisa realizada no *Google Forms*

Com relação a realização do planejamento estratégico que é uma excelente ferramenta para trilhar o caminho da empresa e uma forma de levantamento de fundos através de investimentos por parte de organizações do governo ou bancos através de empréstimos ou até mesmo por investidores anjos, apenas 50% das empresas que participaram da pesquisa se preocuparam em realizá-lo.

Figura 26: Pergunta n°4



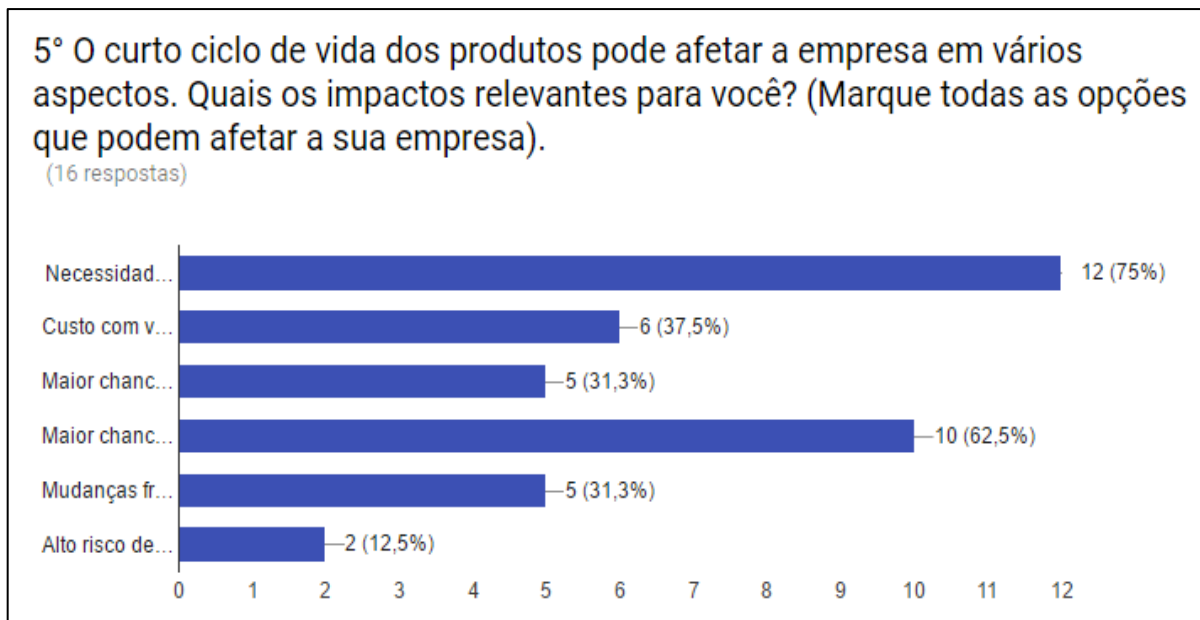
Fonte: Pesquisa realizada no *Google Forms*

Com relação a levar em conta o curto ciclo de vida dos produtos para a realização do planejamento estratégico apenas 37,5% das empresas que responderam à pesquisa se preocuparam com este fato, os demais não levaram em conta este fator seja por não conhecer ou achar que não faria diferença.

Na questão número cinco foram abordados pontos principais que o curto ciclo de vida pode afetar a empresa, seja no planejamento ou na execução das atividades. Para conhecimento são apresentadas a seguir as questões abordadas:

- Necessidade de maior capital de giro;
- Custo com vários desenvolvimentos de produtos;
- Maior chance de lançar um produto e ele não dar certo;
- Maior chance de ter produtos encalhados no estoque ao final de uma coleção;
- Mudanças frequentes da produção;
- Alto risco de falência.

Figura 27: Pergunta n°5



Fonte: Pesquisa realizada no *Google Forms*

Conforme apresentado na Figura 27 os dois índices que mais foram citados foi a necessidade de um maior capital de giro e a maior chance de ter produtos encalhados nos estoques ao final de uma coleção ou no caso produção.

Figura 28: Pergunta n°6



Fonte: Pesquisa realizada no *Google Forms*

A pergunta número seis foi com o intuito de saber se as empresas estão monitorando os seus desenvolvimentos a fim de identificar um produto que possa correr o risco de ter atrativo comercial antes dele ser lançado, sendo observado que 50% das empresas já passaram por esta situação.

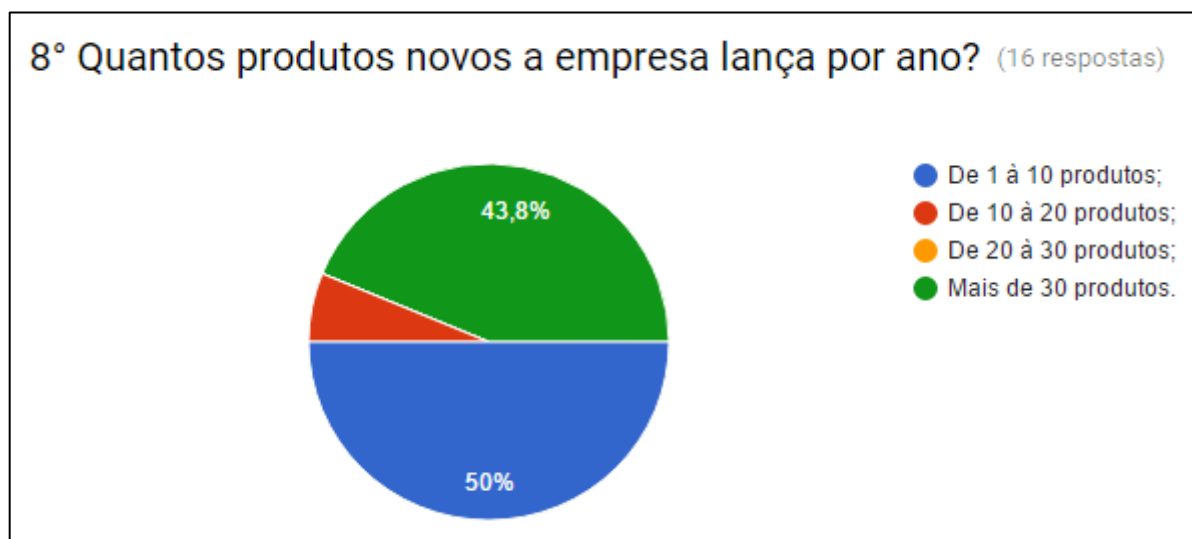
Figura 29: Pergunta n°7



Fonte: Pesquisa realizada no *Google Forms*

A questão número sete, busca apresentar qual o tempo existente entre um lançamento de um produto e outro. Nesta questão foi identificado que a maioria das empresas lançam um novo produto em no máximo 2 meses, representando 37,5% dos entrevistados, 25% lançam um novo produto em no máximo 4 meses e o mais alarmante é que 25% das empresas lançam um novo produto em menos de um mês, mostrando grandes oportunidades de erros durante o desenvolvimento, devido ao curto tempo para executá-lo.

Figura 30: Pergunta n°8



Fonte: Pesquisa realizada no *Google Forms*

A questão número oito apresenta dois extremos existentes sobre os produtos, mas que mesmo assim mostra o quão frenético é o lançamento de produtos por empresas que trabalham com um curto ciclo de vida de produtos, sendo que 50% das empresas que aceitaram responder a pesquisa lançam até 10 produtos novos por ano, se pegarmos as empresas da moda que lançavam um produto ou uma coleção a cada estação do ano, dando um total de quatro durante o ano agora tem-se pelo menos 10 produtos ou coleções. Porém o mais alarmante é que 43,8% das empresas lançam mais de 30 produtos por ano, um número bem elevado, principalmente quando se fala de micro e pequenas empresas que tem um capital reduzido comparado aos das médias e grandes empresas.

Figura 31: Pergunta n°9



Fonte: Pesquisa realizada no *Google Forms*

Um ponto satisfatório das respostas da pesquisa é apresentado na questão número nove, que pergunta sobre uma política de desenvolvimento de produtos nas empresas, 87,5% das empresas que responderam à pesquisa afirmam que tem uma política que trata do desenvolvimento de produtos e apenas 12,5% afirma que não tem. Por outro lado, ter uma política de desenvolvimento não quer dizer que é a mais indicada para o seguimento da empresa ou que ela está sendo bem executada, mas já é um ponto positivo.

Figura 32: Pergunta nº10

10° Na sua opinião particular quais os impactos (problemas) que uma empresa pode ter por trabalhar com produtos com curto ciclo de vida?
(16 respostas)

A necessidade de um alto capital de giro, e alto custo com desenvolvimento

Se não tiver um giro rápido, com certeza, o risco é encalhar no estoque e ter prejuízo financeiro.

Encalhe de estoque. Necessidade de capital para reposição frequente. Lançamento de produto fora de época de venda. Erro de planejamento de escolha de produto.

Perigo do muita produção e o produto ficar encalhado

Estoque encalhado.

Empata o capital

Prejuízo podendo chegar a falência.

Não vender e encalhar estoque

Acho que o principal é a mercadoria ficar parada no estoque e depois ser vendida abaixo do preço de custo. E seu capital investido está parado.

Custo maior e fraqueza no mercado

Encalhar no estoque,alto custo,dificuldade para identificar gargalos,dificuldade para identificar e resolver o problema

Gerar custo indevido.

Alto custo de desenvolvimento

Como a empresa é uma prestadora de serviços para magazine, temos alto custo financeiro e de tempo com desenvolvimento de produtos que nem sempre serão comprados.

Alto custo para fazer desenvolvimento e muita chance de encalhar produtos e ser obrigado a fazer liquidação

Por ser uma empresa mei, os custos de desenvolvimento muitas vezes acaba sendo pago pelo próprio bolso do dono

Fonte: Pesquisa realizada no *Google Forms*

A pergunta número dez foi uma pergunta aberta onde os participantes poderiam apresentar os seus temores de trabalhar com produtos com um curto ciclo de vida. Após uma análise das respostas foi observado que em 50% delas o maior medo é o estoque ficar encalhado, 12,5% citaram o problema de se ter um capital de giro maior, 31,3% das respostas apresentaram como risco um alto custo de desenvolvimento e 6,2% citaram o problema de se ter um prejuízo que possa causar até a falência da empresa.

Após a pesquisa foi encaminhado para as empresas participantes um pedido para conhecer a empresa e os impactos do curto ciclo de vida na empresa e apresentar possíveis soluções para os problemas. Dentre as empresas participantes apenas uma empresa apresentou disponibilidade para visita e possibilidade de desenvolvimento dos trabalhos.

2.2.1. FATORES IMPACTANTES DO CURTO CICLO DE VIDA

Com base no estudo do Sebrae com os principais motivos relacionados ao fechamento das micro e pequenas empresas e a pesquisa realizada com as MEI, microempresas e pequenas empresas de São Paulo é possível apresentar os principais impactos do curto ciclo de vida para as micro e pequenas empresas.

Um dos principais é a necessidade de um **alto capital de giro**, onde a grande necessidade de vários desenvolvimentos durante o ano exigir um capital de giro que suporte a compra das matérias-primas, a venda dos produtos e o recebimento do pagamento. Para Detoni e Moreira (2011) o capital de giro é importante para que a empresa possa se manter em funcionamento. Ainda segundo Detoni e Moreira (2011) a gestão do capital de giro no que diz respeito a recursos de curto prazo afetam diretamente a liquidez e a rentabilidade da empresa. Neste contexto pegando por base a pesquisa realizada que aponta que 50% das empresas que participaram da pesquisa lançam pelo menos 10 produtos por ano e que 43,8% das empresas que participaram da pesquisa lançam mais de 30 produtos por ano, impactando diretamente na gestão do capital de giro da empresa, principalmente quando estes produtos têm matérias-primas diferentes e necessitam de investimentos na área de marketing.

Ainda no mesmo contexto do capital de giro tem a questão do **custo de desenvolvimento**, que pela lógica quanto maior a quantidade de produtos desenvolvidos maior será o capital investido neste processo, seja com matéria-prima ou com a mão de obra envolvida no desenvolvimento.

Outro impacto significativo é o risco de ficar com **produtos encalhados no estoque**, seja por pouca quantidade vendida ou até mesmo pela falta total de venda. Devido à grande quantidade de produtos lançados por ano e em um curto espaço de tempo e a alta volatilidade da vontade dos consumidores o risco de se ter produtos encalhados no estoque é muito grande, sendo que desta forma um produto parado no estoque por falta de venda é extremamente prejudicial para a empresa, já que o mesmo está impedindo o retorno do capital investido,

obrigando desta forma a empresa a realizar promoções e dar descontos a fim de recuperar o capital parado, mesmo assim a certeza de que o produto será vendido não é garantido. As empresas que passam por esta dificuldade podem acrescentar no valor de venda dos produtos esta perda de maneira presumida, porém, correm o risco do preço de venda do seu produto ultrapassar o preço de mercado, contribuindo assim para que os produtos não sejam vendidos. Esta percepção entre o preço necessário para que a empresa obtenha lucro e o preço praticado pelo mercado é essencial antes que o empresário tome alguma atitude para amenizar o prejuízo com os produtos obsoletos parados em estoque. Porém esta atitude de acrescentar o custo desta incerteza de venda pode amenizar o prejuízo financeiro porém o produto vai continuar parado no estoque, ocasionando outros custos como o de espaço ocupado, de movimentação e o custo da matéria-prima usada.

Outro impacto é a mudança constante na linha de produção, as micro e pequenas empresas por si só já produzem em pequenas quantidades, devido o valor investido e com a busca de lançar vários produtos afim de atender ao mercado e a situação de produtos com curto ciclo de vida. As alterações no processo produtivo são cada vez mais constantes, seja por que um produto não teve a saída esperada ou por que outro produto teve uma saída acima do esperado, sem contar com situações onde durante a produção foi identificado um erro no desenvolvimento ou na própria produção do produto o que pode vir a acontecer. Ainda neste contexto de mudança na linha de produção as micro e pequenas empresas enfrentam dificuldades quando a produção é própria e quando a produção é terceirizada. Quando a produção é própria a mão-de-obra precisa ser polivalente e saber operar várias máquinas e a planta fabril precisa ter as máquinas necessárias para atender à necessidade estipulada durante o desenvolvimento. Quando a produção é terceirizada a preocupação é a mesma, a mão-de-obra tem que ser capaz de desenvolver o que está sendo solicitado e o maquinário precisa atender as necessidades técnicas das peças, desta forma o alinhamento entre o departamento de desenvolvimento e o de produção tem que ser total. Outra dificuldade da linha de produção terceirizada é o tempo, já que a empresa terceirizada muitas vezes atende várias empresas gerando uma fila de espera até que o produto entre na linha de produção e muitas vezes com mudanças no escopo da produção pode-se afetar o momento de inicialização da produção modificando a sequência previamente determinada.

O **risco de falência** está presente em todas as empresas independentemente do porte, seguimento ou tipo de produto. Porém quando se fala da questão de trabalhar com produtos com curto ciclo de vida e devido os impactos que já foram citados o risco de falência é maior.

2.2.2. O IMPACTO NO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

O planejamento estratégico é um processo contínuo, que precisa ser revisto periodicamente a medida que os anos de vida da empresa vão se passando e à medida que a própria empresa vai sofrendo transformações por consequência do mercado, dos clientes ou da própria gestão da organização. O planejamento estratégico visa estabelecer a direção que a empresa deve seguir, com a sua missão, visão e valores. Traçar um caminho para o negócio não é fácil já que existem influências internas e externas e traçar este caminho com o agravante de se trabalhar com produtos com curto ciclo de vida pode exigir uma maior atenção. Planejar um lançamento de um novo produto requer atenção e preparo pela empresa, lançar vários produtos em um curto espaço de tempo exige uma preparação maior e isso afeta diretamente a forma de como se gerenciar a empresa, seja na parte financeira, que exige um planejamento que esteja preparado para possíveis fracassos no lançamento, um maior capital de giro para suportar o tempo de retorno do investimento e que também atenda aos custos com o lançamento, como promoções e brindes, dependendo do produto. Encontrar o ponto de equilíbrio financeiro não é fácil quando se trabalha com todas estas variáveis. Outro ponto crucial é a gestão dos estoques que afeta diretamente as reservas financeiras da empresa, principalmente quando se depara com produtos encalhados, já que nestes produtos foi investido capital e por estarem em estoque, não se consegue o retorno financeiro, impossibilitando muitas vezes futuros investimentos e desenvolvimentos.

Outro ponto que merece atenção é o tempo gasto desde o desenvolvimento do produto até a sua comercialização e o retorno do capital investido. Este tempo é crucial para as empresas e a determinação de quão rápido será este tempo é composta por vários fatores internos e externos, como, o *lead time* de desenvolvimento dos produtos, de produção, venda e distribuição, sendo que nesta cadeia o tempo mais fácil de controlar seria o de desenvolvimento por que depende mais da equipe interna do que de fatores externos, porém é o ponto mais importante de se entender é o que o cliente deseja e transforma este desejo em um produto, então não é tão simples assim. Já na produção existe a necessidade de lidar com os fornecedores e seus processos, o que resulta em tempo gasto desde a compra da matéria-prima até a sua entrega, além de outros fatores como a qualidade e a concordância com o que foi pedido. Ainda na produção fatores internos, como lead time, qualidade e conformidade dos produtos. Com relação as vendas além do próprio lead time existem problemas como propagandas assertivas, acertos de pagamento e disponibilidade dos produtos. Na distribuição além do *lead time*,

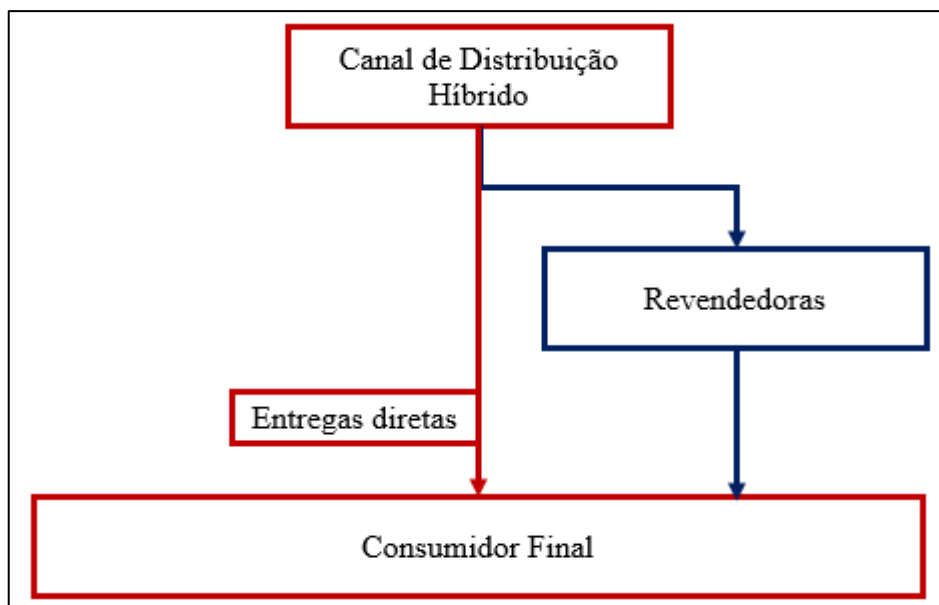
existem preocupações com a equipe de entrega que pode ser própria ou terceirizada. Estas são preocupações de toda e qualquer empresa, porém as que trabalham com produtos com o curto ciclo de vida sofrem com esta velocidade de mudanças do mercado e desejos dos consumidores.

O impacto do curto ciclo de vida dos produtos no planejamento da empresa está relacionado a dinâmica dos acontecimentos, a velocidade, o quão ágil e assertivo devem ser as decisões tomadas pelos gestores, sendo que, no ambiente das micro e pequenas empresas estas decisões podem ser fatais, visto que muitos dos empreendedores não fazem o planejamento estratégico da empresa e não levam em conta o capital de giro necessário para a sobrevivência da empresa.

3. UMA VISÃO PRÁTICA

A empresa é uma microempresa do ramo de confecções de roupas íntimas femininas, situada na cidade de São Paulo, fundada a dois anos. Na sua concepção foi realizado o planejamento estratégico, porém aspectos como o valor de investimento em equipamentos e o curto ciclo de vida dos produtos não foram levados em conta. A empresa tem um canal de distribuição híbrido sendo seus produtos entregue diretamente para o consumidor para as compras realizadas pelo site e por meio de revendedoras, microempreendedores individuais, que retiram o produto por meio de consignação, depois realizam a venda e entregam o produto ao cliente e o excedente é devolvido a empresa. Conforme apresentado na Figura 33.

Figura 33: Canal de distribuição da empresa



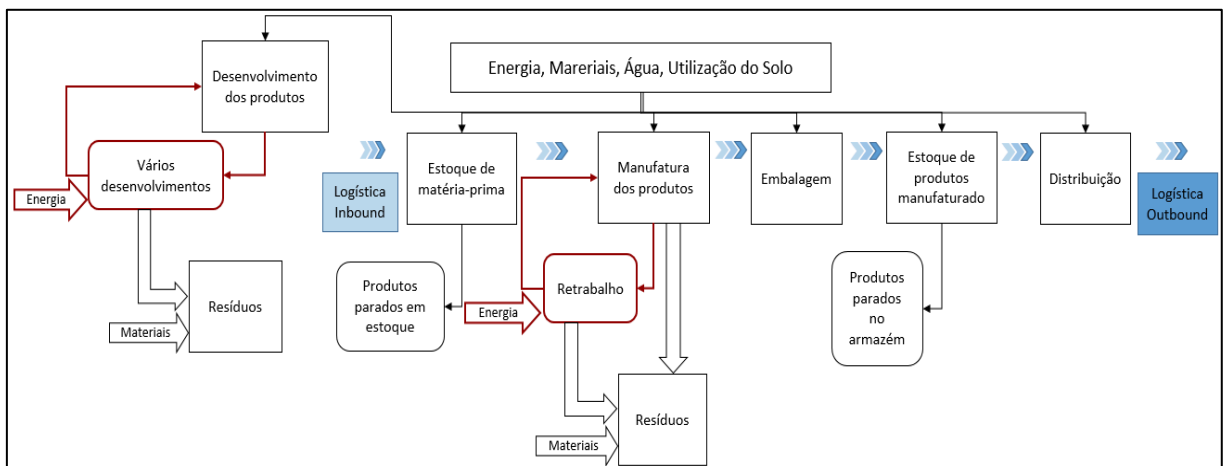
Fonte: Elaboração própria

Na primeira visita a empresa um dado que chamou a atenção foi a quantidade de produtos que a empresa tinha em estoque que foram desenvolvidos no ano passado e não foram colocados à venda, num total de R\$ 20.000 reais, isso devido o produto ter sido desenvolvido e produzido em um tempo elevado, pelas peças apresentarem erros de produção, já que foram feitas por uma oficina de costura terceirizada que não seguiu as diretrizes estipuladas, a empresa também não fez um acompanhamento da produção o que deu margem de erro para a terceirizada. Sendo assim, foi sugerido à empresa fazer um levantamento detalhado de cada

produto em estoque e os seus custos, para depois realizar um plano de ação, a fim escoar o estoque e tentar recuperar o capital investido, já que algumas das peças, devido a moda atual, dificilmente serão vendidas.

O próximo passo foi fazer um levantamento dos processos da empresa, foi desenhado um fluxo do processo produtivo, neste mesmo fluxo foi feita uma análise dos impactos ambientais do processo, conforme apresentado na Figura 34.

Figura 34 - Fluxo interno da empresa e seus possíveis impactos



Fonte: Elaboração própria

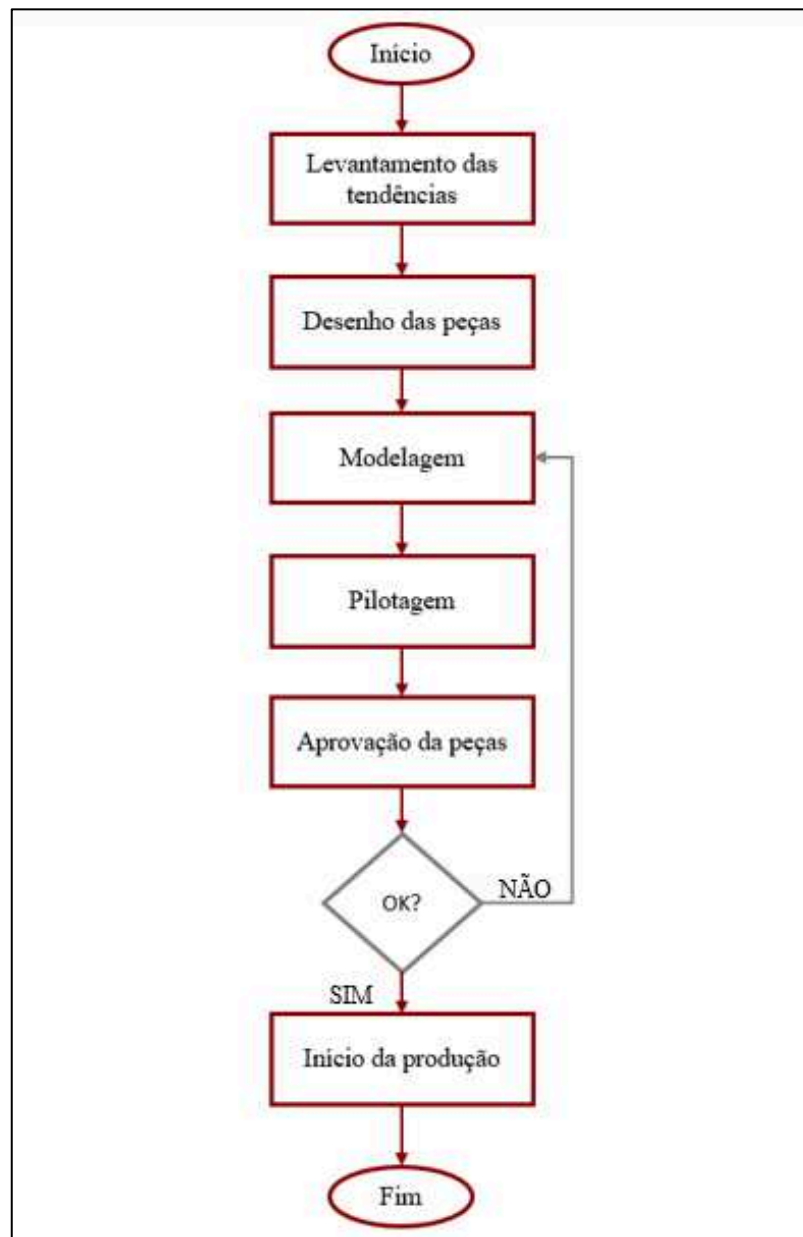
No processo interno da empresa foi observado que os maiores problemas estão relacionados ao desenvolvimento de produtos, devido aos vários desenvolvimentos e erros na criação, o que ocasiona produtos encalhados no estoque, além de gerar resíduos que não são reaproveitados atualmente pela empresa. Outro problema encontrado foi no setor de produção que devido à falta de um padrão de fabricação acontecem erros que geram consumo de materiais além do planejado e energia, além de gerar resíduos que não são reaproveitados e se não tiver um descarte correto podem impactar diretamente o meio ambiente. Durante esta segunda abordagem a empresa já estava desenvolvendo uma nova coleção, novos produtos, neste quesito e com base nas informações foi sugerido à empresa aprimorar o levantamento dos dados para novos desenvolvimentos, sendo apresentado a ferramenta do QFD, desdobramento da função qualidade e a elaboração e documentação de um processo de desenvolvimento, onde o foco inicial é descobrir o que os clientes querem, a partir de duas frentes, uma com pesquisa direta com os clientes através do site e das redes sociais e celulares e outra frente através de participação em eventos de moda, publicações de revistas e tendências de novas estações, como

a *Fashion week*. O QFD na empresa foi estruturado a partir do *software Office*, na aplicação *Excel*, sendo que as planilhas foram adaptadas a partir de uma versão gratuita da *Traditional House of Quality*, disponível no sitio *QFD online*. Uma das ações tomada foi realizar um *Benchmarking* com personagens conhecidos da empresa que estão inseridos na área de moda sobre os produtos que estão sendo desenvolvidos para a próxima coleção. O retorno foi satisfatório, pois os presentes apresentaram alguns pontos que não tinham sido observados pela equipe de desenvolvimento como, por exemplo, que todos os produtos estavam muito parecidos e que a equipe deveria explorar mais as cores preta, branca, vermelha e bege, que são cores segundo os participantes que historicamente tem uma aceitação melhor por parte dos consumidores.

O próximo passo foi buscar melhorar o processo de desenvolvimento de produtos existente afim de agilizar o processo e tentar reduzir futuros prejuízos.

Na Figura 35 são apresentadas as etapas de desenvolvimento de produtos que, atualmente, a empresa segue para desenvolver os seus produtos, já que ainda não existe um processo documentado e que seja seguido.

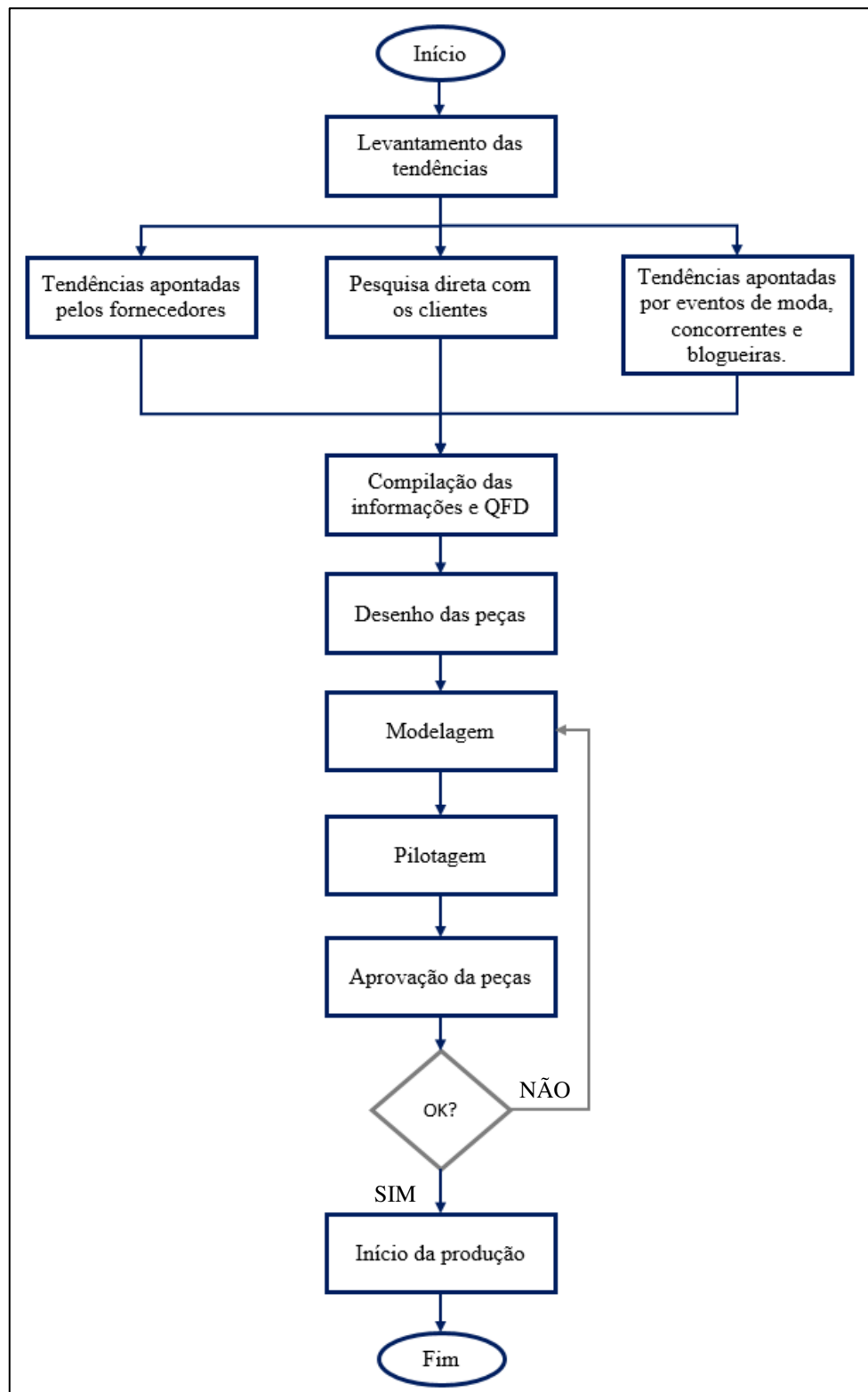
Figura 35: Fluxograma atual de desenvolvimento da empresa



Fonte: Elaboração própria

Na Figura 36 é apresentado um processo ainda simples de desenvolvimento de produtos, porém, que busca, inicialmente, tentar decifrar os desejos dos clientes.

Figura 36: Fluxograma sugerido para a empresa

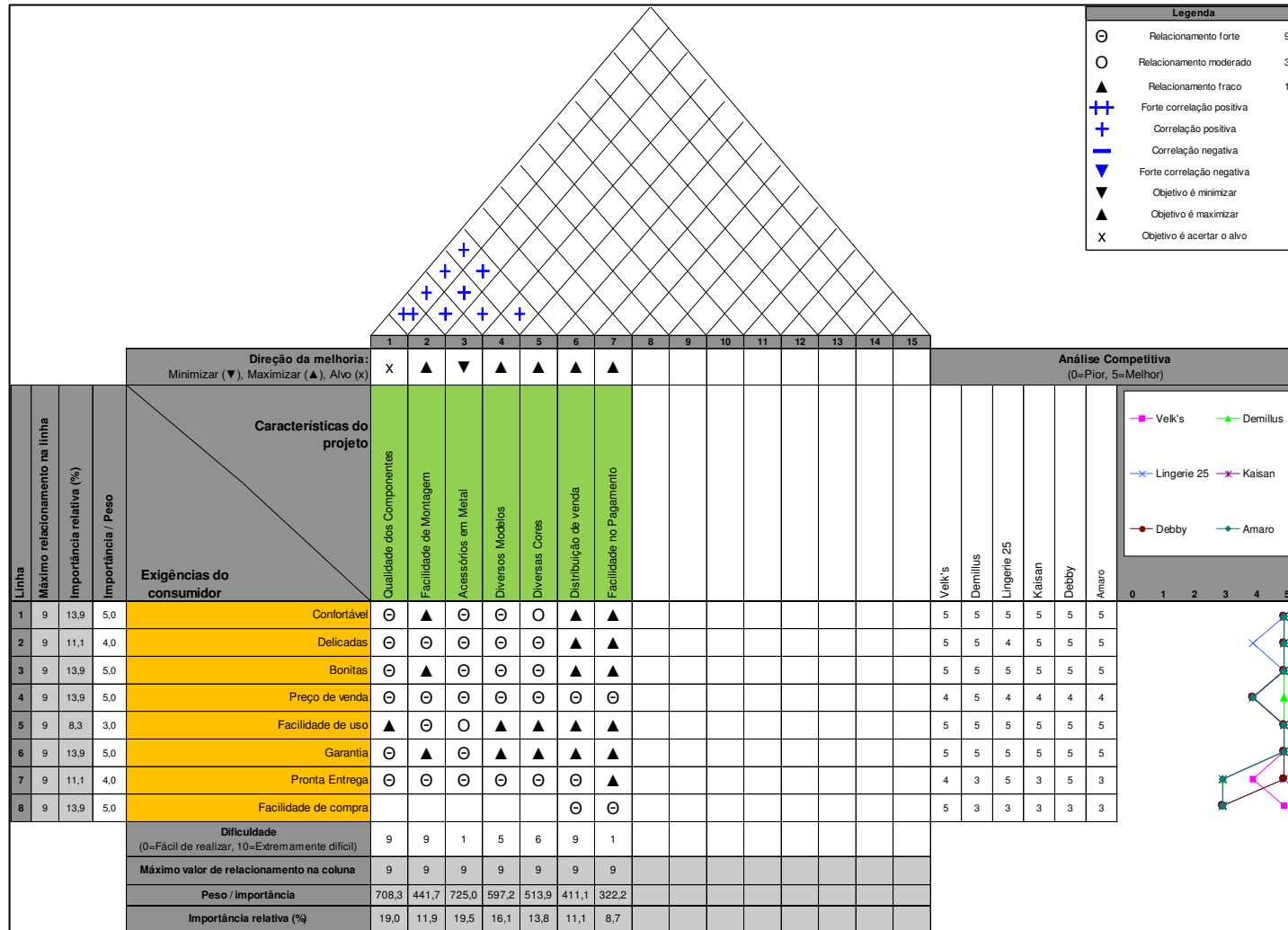


Fonte: Elaboração própria

A intenção inicial neste novo processo de desenvolvimento é buscar ouvir a opinião do cliente, entender o que o cliente espera e deseja. Outro ponto é que a partir da padronização do desenvolvimento de produtos, todas as informações serão documentadas e arquivadas a fim de criar um banco de dados que possibilite consultas futuras.

Á fim de buscar descobrir as necessidades dos clientes foi sugerido para a empresa realizar uma pesquisa direta com o público alvo, através de redes sociais diversas. Também foi sugerido realizar uma pesquisa em sites e artigos sobre o tema “a *lingerie* ideal”, o intuito da pesquisa foi buscar entender o que se espera de uma *lingerie*. A partir dos dados obtidos com a pesquisa foi realizado o desdobramento da primeira casa da qualidade, conforme apresentado na Figura 37.

Figura 37: Primeira casa da Qualidade



Fonte: Adaptado de QFD ONLINE

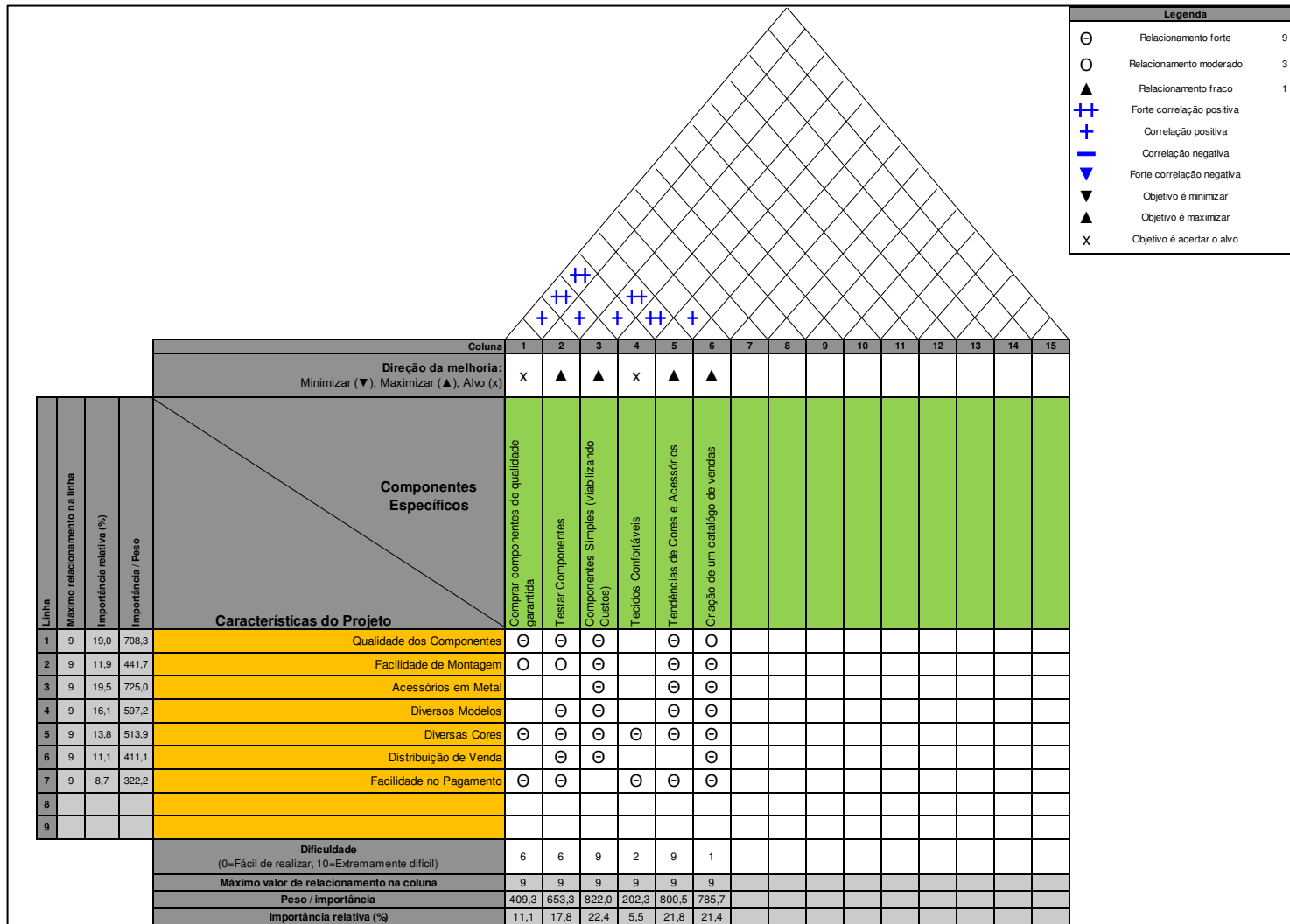
Na primeira casa da qualidade vê-se uma tendência forte que é o conforto para os clientes deste seguimento e uma preocupação com peças delicadas que remetem a produtos de qualidade, com uma modelagem que se preocupa ao mesmo tempo com o conforto e com a aparência. Outro ponto abordado é a facilidade de compra dos produtos. Alguns fabricantes de *lingerie* não vendem para o consumidor final, precisando, este, comprar o produto de um distribuidor ou loja do varejo, neste ponto a empresa estudada fabrica os produtos e vende para o varejo e, também, para o cliente final, lógico que, praticando preços diferentes de venda.

A segunda casa da qualidade apresenta a relação existente entre o projeto e os componentes que vão constituir o produto, conforme apresentado na Figura 38.

A terceira casa da qualidade apresenta a relação existente entre os componentes específicos e o processo de produção da empresa, conforme apresentado na Figura 39.

A quarta casa da qualidade apresenta as relações existentes entre os processos de produção e o plano de qualidade, conforme apresentado na Figura 40.

Figura 38: Segunda casa da qualidade

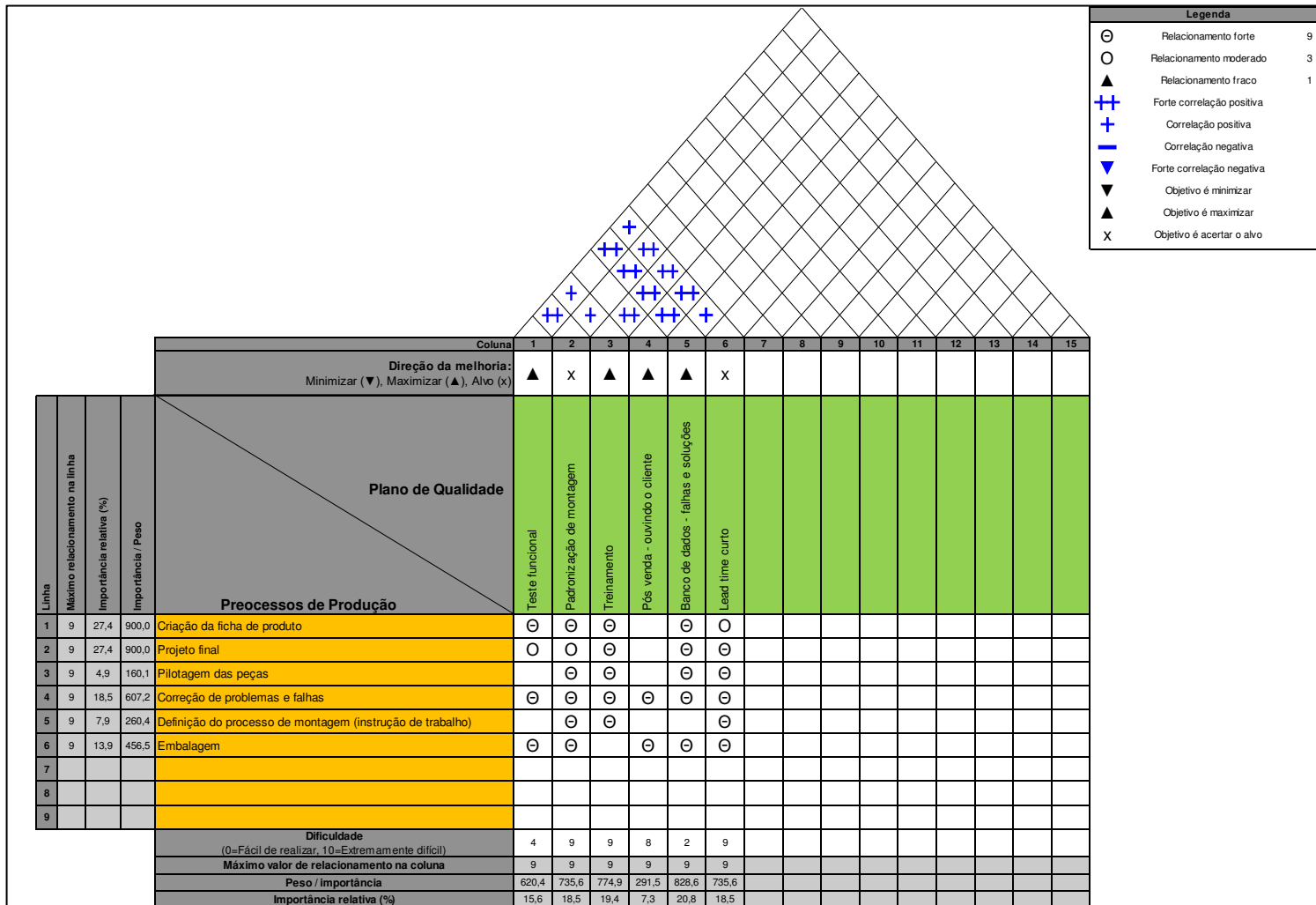


Legenda

- ⊖ Relacionamento forte 9
- Relacionamento moderado 3
- ▲ Relacionamento fraco 1
- ++ Forte correlação positiva
- + Correlação positiva
- Correlação negativa
- ▼ Forte correlação negativa
- ▼ Objetivo é minimizar
- ▲ Objetivo é maximizar
- X Objetivo é acertar o alvo

Fonte: Adaptado de QFD ONLINE

Figura 40: Quarta casa da qualidade



Legenda		
⊖	Relacionamento forte	9
○	Relacionamento moderado	3
▲	Relacionamento fraco	1
++	Forte correlação positiva	
+	Correlação positiva	
-	Correlação negativa	
▼	Forte correlação negativa	
▼	Objetivo é minimizar	
▲	Objetivo é maximizar	
X	Objetivo é acertar o alvo	

Fonte: Adaptado de QFD ONLINE

Conhecendo a vontade dos clientes foi discutido com a empresa para criar um produto padrão que tentasse atender os desejos e anseios dos clientes e que também se tornasse um produto base com boa aceitação que possa ser vendido durante todo o ano, criando um produto com um ciclo de vida maior.

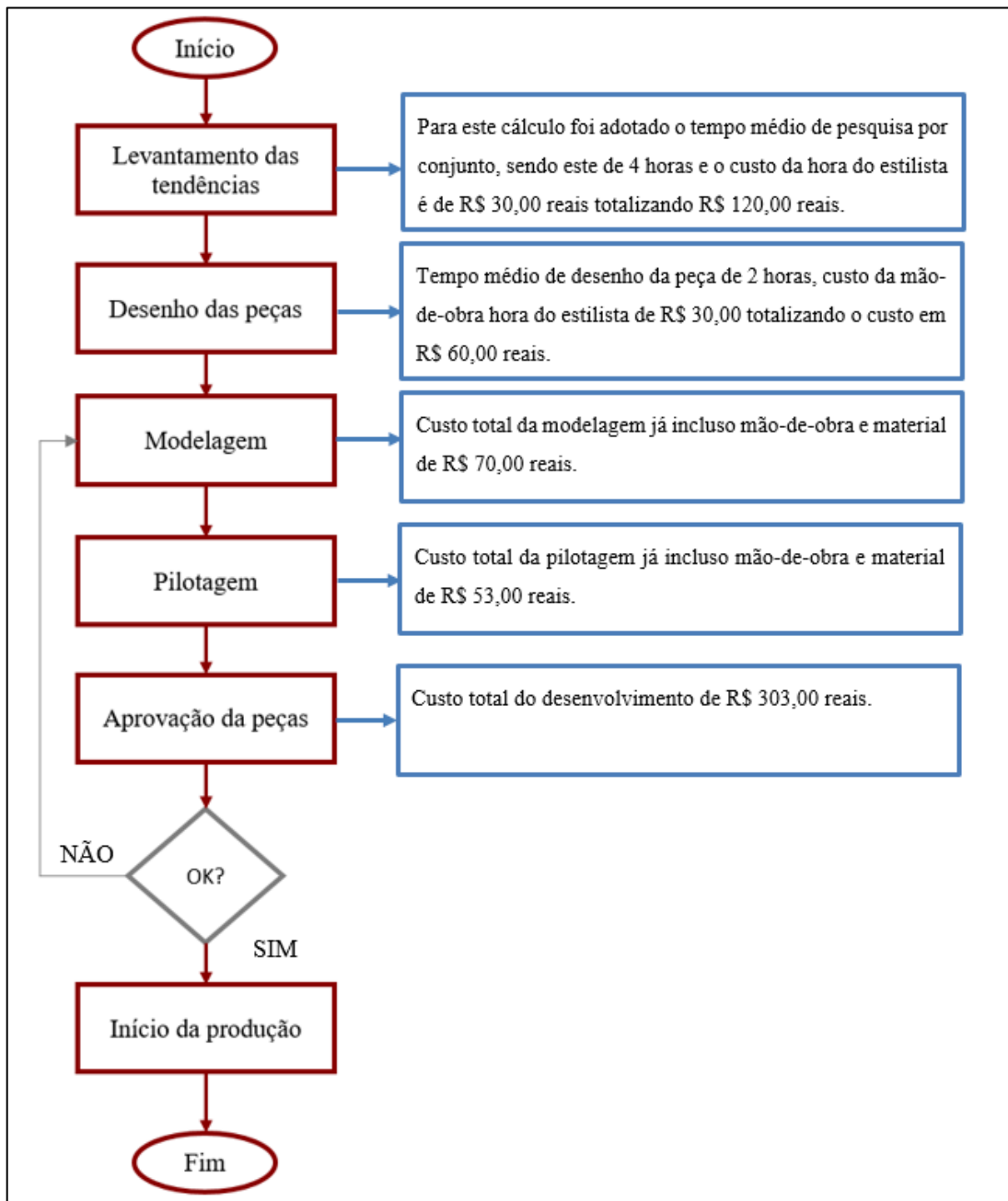
Outro ponto seria a questão do tempo de desenvolvimento e de produção, a empresa atualmente realiza toda a produção das peças e, só após a produção, é que realiza a seção de fotos, tratamentos das fotos e colocação no site de vendas e desenvolvimento dos catálogos para as revendedoras. Pegando por base o sistema de respostas rápidas e o conceito do QRM buscando deixar o processo de desenvolvimento e lançamento de produtos novos mais rápidos a ideia é desenvolver duas peças de pilotagem na cor principal para o lançamento do produto, sendo uma para enviar a produção para desenvolver a ficha técnica e arquivamento e outra para ser utilizada para realizar a seção de fotos, já que após a aprovação da peça piloto, não existem mudanças na peça, sendo está o produto final.

Como muitas das micro e pequenas empresas a empresa estudada não tem um volume financeiro significativo de capital de giro, ficando dependente do sucesso do produto ou de financiamentos externos para poder custear os próximos desenvolvimentos. Desta forma foi sugerido a empresa prestar serviços de desenvolvimento de produtos para outras empresas do seguimento e de seguimentos correlatos, a fim de ocupar a equipe e de levantar capital, desde que, não atrapalhe o objetivo fim da empresa.

A ideia de prestação de serviços foi bem recebida e a empresa já conseguiu firmar três contratos, um com uma loja do seguimento de moda praia que queria lançar sua própria marca. O segundo contrato foi com uma loja de moda íntima que queria lançar duas coleções específicas, uma de moda *plus size* e outra um sutiã de amamentação. O terceiro contrato foi para desenvolver um uniforme, no caso um macacão para a equipe de recreação infantil de uma instituição religiosa com diversas unidades.

Tendo estruturado estes pontos na empresa, por fim foram revisados os custos envolvidos no desenvolvimento, a fim de entender o quanto eles impactam na empresa e de justificar as mudanças propostas. O custo de desenvolvimento de um conjunto é apresentado na Figura 41.

Figura 41: Exemplo de Custo de Desenvolvimento



Fonte: Elaboração própria

Na Figura 41 observa-se que o custo de desenvolvimento de um conjunto da empresa gira em torno de R\$303,00 reais, podendo este valor variar para mais ou para menos, dependendo de fatores como, demora no desenho, erros na modelagem ou mudanças no projeto. Caso a peça não seja aprovada existe a possibilidade de mudanças o que pode acarretar novos custos ou a reprovação total do projeto resultando em um novo desenvolvimento com novos custos e tempo, fazendo com que o valor do desenvolvimento dobre. Na Figura 42 é apresentado o conjunto cujo custo de desenvolvimento foi apresentado na Figura 36.

Figura 42: Peça Piloto exposta no Manequim



Fonte: Empresa de confecção

O lote de produção deste conjunto foi de 32 peças, ficando o custo de desenvolvimento em R\$ 9,47 reais por peça, o valor de venda do conjunto pronto, contando com todos os custos fixos e variáveis fica em R\$ 51,00 reais, desta forma 18,56% do valor de venda da peça é custo com desenvolvimento. A empresa criando um banco de dados com informações sobre preferências dos clientes e com o montante de vendas sendo estas divididas em informações com os modelos que vendem mais o custo com o tempo de pesquisa pode ser reduzido em pelo menos 20% ficando em R\$ 96,00 reais e com o auxílio de um software que a empresa já possui só precisando começar a usar, o custo de modelagem da peça cai para R\$ 50,00 reais, desta forma o custo total de desenvolvimento passaria para R\$ 259,00, que depois precisa ser dividido por 32 peças, onde a porcentagem do custo de desenvolvimento para este conjunto baixaria para 15,87%, sendo que este custo pode ainda estar alto e com a pesquisa apontando as preferências dos clientes a intenção de aumentar o lote de produção e vendas das peças reduzindo ainda mais estes custos.

Também foram analisados os investimentos feitos, que não foram levantados no planejamento estratégico como a aquisição de um *software* CAD de vestuário afim de facilitar o desenvolvimento. Este *software* atualmente não é utilizado pela empresa devido não terem realizado o treinamento. O *software* custou R\$ 25.000,00 reais, como não está sendo utilizado este valor poderia ter sido utilizado como capital de giro, porém é de consenso da empresa que com este *software* eles conseguem reduzir o tempo de desenvolvimento dos seus produtos em até 50%, a sugestão então foi realizar o treinamento e começar a utilizar o *software*.

Esses foram alguns aspectos levantados junto a empresa a fim de apresentar na prática os possíveis impactos que uma empresa pode sofrer quando está inserida no mercado de produtos com um curto ciclo de vida e também uma oportunidade de tentar auxiliar a empresa a solucionar alguns problemas pontuais levantados.

4. CONCLUSÃO

O mercado associado à demanda dos consumidores que anseiam por novos produtos e serviços, com uma maior qualidade e variedade, estimula as empresas a introduzirem novos produtos nesse mercado a um ritmo frenético e cada vez menor, ocasionando um aumento do *mix* de produtos, reduzindo o seu ciclo de vida e aumentando a necessidade de controle e gerenciamento dos processos produtivos, de desenvolvimento, *marketing*, vendas e de gestão da empresa como um todo. Estes aspectos, se não observado podem causar impactos significativos, os quais foram abordados neste trabalho.

Com relação ao alcance dos objetivos específicos, a revisão da bibliografia foi aprofundada nos processos de desenvolvimento, principalmente no desenvolvimento enxuto apresentado na Figura 18 e no desenvolvimento para a indústria do vestuário apresentado na Figura 19. Soluções de aprimoramento para o desenvolvimento com o intuito de entender a vontade do cliente, foi abordado o QFD como apresentado na Figura 21. Ainda com relação aos objetivos específicos, na visão prática foi apresentado o antes e o depois de um processo de desenvolvimento com base no QFD a fim de solucionar possíveis problemas existentes no processo. O objetivo principal de analisar o impacto do curto ciclo de vida dos produtos no planejamento estratégico foi discutido ao longo do trabalho tendo o seu ápice com a realização da pesquisa com um grupo de micro e pequenas empresas que aceitaram participar, tendo os seus resultados apresentados nas Figuras de 23 a 32 e discutidos com base na revisão da bibliografia apresentando como principais impactos observados a necessidade de um alto capital de giro, um alto custo e uma grande quantidade de desenvolvimento de produtos, o risco dos produtos produzidos de ficar encalhados no estoque e por fim o risco de falência.

A visão dos impactos pode ser analisada na prática na empresa onde o custo com estoque parado observado foi de R\$ 20.000,00 reais o que é um absurdo para uma pequena empresa do vestuário e com isso afetando diretamente a saúde financeira da empresa e obrigando a mesma a buscar soluções fora do segmento estipulado no planejamento estratégico inicial da empresa. Outro impacto observado foi a grande quantidade de desenvolvimento e a necessidade de diminuir a chance de erro, o que pode ser minimizado com o QFD já que esta ferramenta busca interpretar a opinião do cliente. Nesta etapa alguns custos foram analisados, porém são custos específicos da empresa, mas que dão uma ideia do quanto é importante está análise e como muitas vezes a solução para alguns problemas pode estar dentro da própria empresa.

Por fim este trabalho mostra a sua importância já que contribui com uma visão na prática dos possíveis impactos do curto ciclo de vida dos produtos, podendo ser utilizado por pessoas que procuram entender o assunto e também quem queira realizar um planejamento estratégico prévio do seu negócio e que queiram se antecipar a estes possíveis impactos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Sônia Regina dos Santos. **A percepção do usuário na avaliação do ciclo de vida das baterias de telefone celular**. Rio de Janeiro. 2015.

Disponível em: <<http://www.dissertacoes.poli.ufrj.br/dissertacoes/dissertpoli1590.pdf>>

Acesso em 27 de abril de 2016.

BERBAIN, Sabrina; BOURBONNAIS, Régis; VALLIN, Philippe. **Forecasting, production and inventory management of short life-cycle products: a review of the literature and case studies**. In: Supply Chain Forum: An International Journal. Taylor & Francis, 2011. p. 36-48.

Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/16258312.2011.11517279>>

Acesso em 28 de abril de 2016.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimento**. 2º edição revisada e atualizada; São Paulo: Editora Saraiva, 2009.

BUR, Aníbal. **Moda, estilo y ciclo de vida de los productos de la industria têxtil**. Cent. Estud. Diseño Comum Ens., Ciudad Autónoma de Buenos Aires, n.45, sept. 2013.

Disponível em: <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-35232013000300013&lng=es&nrm=iso>

Acesso em 27 de abril de 2016.

CARDOSO, Marina Xavier; DEMARCHI, Ana Paula Peretto. **O Processo de Desenvolvimento de Produtos de Moda baseado no Design Thinking um estudo de caso**. *Projetica*, v. 3, n. 2, p. 51-65, 2012.

CASTRO, Bruno. **A importância do planejamento estratégico e sua aplicação de forma básica para os pequenos negócios**. Sebrae Amapá, 2016.

Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ap/artigos/planejamento-estrategico-para-pequenos-negocios,b913dd52aa611510VgnVCM2000004d00210aRCRD>>

Acesso em: 29 de maio de 2016.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos Novos Tempos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

DETONI, Dimas José, MOREIRA, Vânia Cristina Claudiano. **A importância da administração do capital de giro para a sobrevivência de uma empresa**. SEGet – VIII Simpósio de excelência em gestão e tecnologia. Rio de Janeiro. 2011.

Disponível em: <<http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos11/35114611.pdf>>

Acesso em: 03 setembro de 2016

DIEESE; SEBRAE. **Anuário do trabalho na micro e pequena empresa**. 2014.

FERNANDES, Diego Sanches. **Proposta de modelo de processo de desenvolvimento de produtos para indústria do vestuário de moda de micro e pequeno porte**. 2013.

FLORINDO, Thiago José; MEDEIROS, Giovanna Isabelle Bom de; RUVIARO, Clandio Favarini; COSTA, Jaqueline Severino da. **Avaliação do impacto do ciclo de vida: uma discussão metodológica**. *Revista Natureza On line*. 2015.

Disponível em: <http://naturezaonline.com.br/natureza/conteudo/pdf/Florindoetal_211-219.pdf>

Acesso em 29 de abril de 2016.

FONSECA, Fernando Elias Alves da. ROZENFELD, Henrique. **Medição de desempenho para a gestão do ciclo de vida de produtos**: Uma revisão sistemática da literatura. Revista produção online. Florianópolis, SC. V.12 N.1, Jan/mar/2012.

GEM, **Global Entrepreneurship monitor**: Empreendedorismo no Brasil 2015. Curitiba: IBQP.

Disponível em:

<[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/c6de907fe0574c8ccb36328e24b2412e/\\$File/5904.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/c6de907fe0574c8ccb36328e24b2412e/$File/5904.pdf)>

Acesso em: 29 de maio de 2016.

GEM, **Global Entrepreneurship monitor**: Empreendedorismo no Brasil 2016. Curitiba: IBQP.

Disponível em:

<<https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/GEM%20Nacional%20-%20web.pdf>>

Acesso em: 09 de outubro de 2017.

GUIMARÃES, Marcelo Giovani; SELLITTO, Miguel Afonso; JUNIOR, José Antônio Valle Antunes. **Redução no tempo de desenvolvimento de uma coleção de produtos de uma empresa calçadista**. Base, v. 11, n. 3, 2014.

KACHBA, Yslene Rocha; FERREIRA, Marcelo Gitirana Gomes; FORCELLINI, Fernando Antonio. **O alinhamento do processo de desenvolvimento de produto e a abordagem enxuta nas pequenas e médias empresas de vestuário**. ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Desenvolvimento Sustentável e Responsabilidade Social: As contribuições da Engenharia de Produção. 32. 2012, Bento Gonsalves. Rio Grande do Sul.

Disponível em:

<http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGERP2012_TN_STO_161_939_20220.pdf>

Acesso em 29 de abril de 2016.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de Marketing**. 7. ed. Tradução de Vera Whately, Rio de Janeiro: LTC, 1999.

MARCAL, Luciana Maichaki; FRANCISCO, Antônio Carlos de; LUZ, Leila Mendes da; PIEKARSKI, Cassiano Moro. **Fundamentos da análise do ciclo de vida**. XXXIII Encontro nacional de engenharia de produção. Salvador. 2013.

MARTINS, Heitor de Araújo. **Práticas de melhoria de manufatura com curto ciclo de vida de produtos e imprevisibilidade de demanda**: Aplicação na indústria de vestuário de moda. 2013. 177 f. Dissertação Mestrado em Engenharia de Produção – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Disponível em:

<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18156/tde-24042013-141806/en.php>>

Acesso em 27 de abril de 2016.

MARTINS, Petrônio Garcia LAUGENI, Fernando Piero. **Administração da produção**. 2ª Edição; São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

MORGAN, James M.; LIKER, Jeffrey K. **Sistema Toyota de desenvolvimento de produto: integrando pessoas, processos e tecnologia**. Porto Alegre: Bookman Editora, 2008.

NETO, Jaime Domingues Maciel. **Redução de lead time em projetos: proposta de aplicação da abordagem quick response manufacturing no gerenciamento de projetos que utilizem o PMBOK**. 2012.

NETO, Wellington Pereira Godinho; NUNES, Rosângela Venâncio; ASSIS, Charles Washington Costa de; FONSECA, Rita de Cássia; ADRIANO, Nayara de Almeida. **Análise do ciclo de vida do produto e classificação de clientes como ferramentas para planejar estratégias de vendas aplicadas no contexto de produtos de moda—o caso de um comércio varejista de calçados e acessórios**. ABCustos, v. 11, n. 3, 2017.

OGAVA, C. C. D. **Contraposição entre a teoria da gestão de designer e a realidade das MPEs catarinenses confeccionistas de vestuário: Apontamentos da necessidade de uma abordagem sistêmica da gestão de designer**. 2014. 100 f. Dissertação Mestrado em Designer e Expressão Gráfica – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina.

PAGANIN, Lucas Barboza Zattar; RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral; FERREIRA, Karine Araújo; FERREIRA, Anna Marys Saraiva **Inovação e logística no varejo de vestuário: A adoção da estratégia Fast-Fashion**. ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.35. 2015, Fortaleza. Ceará.

PAGNAN, Andreia Salvan. **O uso de ferramentas de pesquisa para avaliação de conforto na moda íntima feminina**. Moda Palavra e-Periódico, v. 9, n. 18, p. 266-280, 2016.

Disponível em:

<<http://www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/6626/5632>>

Acesso em 20 de maio de 2016.

PORTAL QFD Online, *Templates* Excel.

Disponível em: <<http://www.qfdonline.com/templates/>>

Acesso em: 29 de maio de 2016.

REIS, Lucas Vinícius; MALLMANN, Matheus André; CARVALHO, Ana Claudia Lopes de; DIESEL, Letícia; SILVA, André Luiz Emmel. **Aplicação da ferramenta QFD na indústria de artefatos de concreto**. Exatas & Engenharia, v. 7, n. 17, 2017.

RIBEIRO, Isabel. **O planejamento estratégico, mais do que a busca de um plano formal, é um rico processo de discussão de oportunidades e de análise da realidade da empresa**. Sebrae Nacional, 2015.

Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/bis/planejamento-estrategico-aplicado-aos-pequenos-negocios,d2cb26ad18353410VgnVCM1000003b74010aRCRD>>

Acesso em: 29 de maio de 2016.

SCHRÖDER, Ronaldo; NUNES, Fabiano de Lima, VIERO, Carlos Frederico, MENEZES, Felipe Moraes. **Análise da Implantação de um Processo Automatizado em uma Empresa**

Calçadista: Um Estudo de Caso a Luz do Sistema Hyundai de Produção e a Indústria 4.0. Revista ESPACIOS, Vol. 36 (Nº 18) Ano, 2015.

SEBRAE-SP. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de São Paulo. **Causa Mortis: o sucesso e o fracasso das empresas nos primeiros cinco anos de vida.** São Paulo, 2014.

SEBRAE NACIONAL. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Como elaborar um plano de negócios.** Brasília, 2013.

SHIMAMURA, Erica; SANCHES, Maria Celeste de Fátima. **O Fast Fashion e a identidade de marca.** *Projetica*, v. 3, n. 2, p. 66-76, 2012.

SILVA, Alexandre Wilson Alves da. **Utilização da metodologia QFD na aquisição de produtos aeroespaciais.** 2011.

Disponível em: <http://www.bdttd.unitau.br/tesdesimplificado/tde_arquivos/5/TDE-2012-09-10T132606Z-201/Publico/Alexandre%20Wilson%20Alves%20da%20Silva.pdf>

Acesso em: 29 de maio de 2016.

SILVA, José Marcio; PINHEIRO, Eliane; RISSO, Gustavo Antonie. **Análise do ciclo de vida dos produtos de moda e a inserção das atividades de compras vinculadas a indústria do vestuário.** CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. 5. 2015, Ponta Grossa. Paraná.

Disponível em: <<http://www.aprepro.org.br/conbrepro/2015/anais2015.php>>

Acesso em: 03 de julho de 2016.

SOUZA, Livia Juliana Silva Solino de; SIQUEIRA, Maria Emília Morkis; LIMA, Mariana Silva de Souza; GONZALEZ, Mario Orestes Aguirre. **FAST-FASHION: Uma revisão bibliográfica sistemática e proposta de temas de pesquisa Fast-fashion.** XXXIV – Encontro Nacional de Engenharia e Produção. Curitiba. 2014.

TEIXEIRA, Carlos Alberto Chagas; DANTAS, Giane Gomes Teixeira; BARRETO, Carla Alessandra. **A importância do planejamento estratégico para as pequenas empresas.** REVISTA ELETRÔNICA CIENTÍFICA DA FAESB. 2. 2015, Tatuí. São Paulo.