

MÉTODO DE ANÁLISE E MELHORIA DE PROCESSOS EM UMA MICROEMPRESA DO SUDESTE PARAENSE

Denize Valéria Santos Baia; denizebaia@yahoo.com.br; Universidade Federal Rural da Amazônia;
Leonardo Petrilli; leopetrilli@yahoo.com.br; Universidade Federal Rural da Amazônia;
Guilherme Pereira Barros; guilherme.barros58@hotmail.com; Universidade Federal Rural da Amazônia;
Juliana Fernanda Monteiro de Souza; julianasouza.contadora@gmail.com; Universidade Federal Rural da
Amazônia;
Mateus Mamede Mousinho; mateus.mousinho@hotmail.com; Universidade Federal Rural da Amazônia;

RESUMO: *O estudo apresenta como objetivo aplicar o Método de Análise e Melhoria de Processos (MAMP) no processo de fabricação de bolos em uma confeitaria artesanal. Sendo assim, o intuito da utilização do modelo de análise é identificar os problemas existentes, apontar suas causas, propor alternativas de soluções e aprimorar os processos que já estão sendo feitos, assim como um plano de ação, visando alcançar um mercado cada vez mais amplo e com maior visibilidade, aumentando o potencial competitivo, sempre mantendo a qualidade do produto e confiabilidade na hora da entrega.*

PALAVRAS-CHAVE: *MAMP, Problemas, Soluções.*

ABSTRACT: *The objective of this study is to apply the Process Analysis and Improvement Method (MAMP) in the process of manufacturing cakes in an artisanal confectionery. Thus, the purpose of using the analysis model is to identify the existing problems, identify their causes, propose alternative solutions and improve the processes that are already being done, as well as a plan of action, aiming to reach an increasingly broad market and with greater visibility, increasing the competitive potential, always maintaining product quality and reliability at the time of delivery.*

KEYWORDS: *MAMP, Problems, Solutions.*

1. Introdução

Diante de um dinamismo mundial e um mercado cada vez mais competitivo, as empresas almejam sempre estar um passo à frente da concorrência, para isso, as práticas de análise e melhoria de processos atuam como auxiliares, direcionando ações de modo a identificar fraquezas nos processos, evitar desperdícios, para com isso agilizar a obtenção de melhorias e solução de problemas. Dessa maneira, buscou-se utilizar um modelo construído e testado para condução planejada de Mapeamento, o MAMP (Método de Análise e Melhoria de Processos), no intuito de se manter competitivo no mercado.

Objetivamos aplicar o Método de Análise e Melhoria de Processos (MAMP) no processo de fabricação de bolos em uma confeitaria artesanal, localizada na cidade de Parauapebas – PA, chamada Doces d’Maria. A atividade principal da empresa é fornecer bolos e doces gourmets a partir de encomendas. A empresa vem conquistando espaço no mercado, porém, sem um controle e planejamento estratégico pré estabelecidos, sendo assim, o intuito da utilização do modelo de análise é identificar os problemas existentes, apontar suas causas, propor

alternativas de soluções e aprimorar os processos que já estão sendo feitos, assim como um plano de ação, visando alcançar um mercado cada vez mais amplo e com maior visibilidade, aumentando o potencial competitivo, sempre mantendo a qualidade do produto e confiabilidade na hora da entrega.

2. Fundamentação Teórica

O aumento da procura por produtos gourmet de confeitaria tem impulsionado o mercado e os novos negócios, o Instituto Tecnológico de Panificação e Confeitaria - ITPC - mantém um acompanhamento de indicadores em cerca de 400 empresas de 19 estados brasileiros, de diferentes portes e modelos de atuação (ITPC, 2018).

Conforme o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2017), existem microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedor individual (MEI), o que as difere é que microempresas tem renda anual igual ou inferior a R\$ 360.000,00, já as empresas de pequeno porte tem renda anual superior a R\$ 360.000,00 e igual ou inferior a R\$ 4.800.000,00, e o microempreendedor individual é aquele que trabalha por conta própria, tem registro de pequeno empresário e exerce umas das mais de 400 modalidades de serviços, comércio ou indústria, desde 2009 mais de 7 milhões de pessoas já se formalizaram como MEI.

Para tentar alavancar o potencial das empresas e aumentar suas chances de permanência no mercado como uma empresa de alto valor competitivo, pode-se utilizar o Método de Análise e Melhoria de Processos – MAMP.

2.1. A Empresa

A empresa analisada é uma pequena empresa de confeitaria artesanal, situada na cidade de Parauapebas – PA, uma das cidades com maior potencial econômico do sudeste do estado do Pará, com base nessa informação e sabendo também que o ramo da confeitaria gourmet é crescente no mercado, a empresa Doces d’Maria foi criada, visando aproveitar essa oportunidade, oferecendo produtos de qualidade e com preço justo.

A Doces d’Maria entra na categoria Microempreendedor individual – MEI. A proprietária trabalha sozinha, realizando todos os processos de preparação, tanto dos bolos quanto dos doces gourmet de forma artesanal, ela faz a divulgação via redes sociais, e também recebe as encomendas, que são aceitas com pelo menos 3 dias de antecedência, também não possui um controle financeiro, portanto, não tem noção do fluxo de caixa da empresa.

2.2. Método de Análise

De acordo com a metodologia de análise e os conhecimentos adquiridos, propomos a aplicação do Método de Análise e Melhoria de Processos, bem como, as ferramentas necessárias em cada etapa, como fluxograma, 5 porquês, Matriz GUT e o plano de ação 5W2H, para aprimorar os processos e assim otimizar a produção da confeitaria Doces d’Maria.

O MAMP assegura a utilização de ferramentas para solução de problemas nas organizações de forma ordenada e lógica, facilitando a análise de problemas e determinação de suas causas, assim como implementando planos de ação para eliminação dessas causas, tudo isso em etapas que começam pelo mapeamento do processo. A grande finalidade de realizar a melhoria de processos é agregar valor ao produto final oferecido ao cliente, com o MAMP, aplicam-se ferramentas e procedimentos para fornecer diretrizes que possibilitam um completo gerenciamento das atividades, com foco no atendimento das necessidades dos clientes finais (SILVA; FARIAS; SILVA, 2015).

Adaptamos as etapas e escolhemos as ferramentas de acordo com a necessidade da empresa, que é de pequeno porte e possui uma produção artesanal, seguimos com a seguinte ordem.

TABELA 1 – Ferramentas usadas para o MAMP

ETAPAS DO MAMP	FERRAMENTAS
a) Mapear o Processo	- <i>Brainstorming</i> - Formulário
b) Elaboração do Fluxograma	- Fluxograma do processo
c) Identificar Problemas	- Observação <i>in loco</i>
d) Priorizar Problemas	- Matriz GUT
e) Identificar as Causas dos Problemas	- Análise dos 5 porquês.
f) Priorizar causas dos Problemas	- Matriz GUT
g) Plano de Ação	- 5W2H
h) Mapear Processo	- Fluxograma do processo otimizado

Fonte: Autores (2019).

3. Materiais e Métodos

O presente estudo foi realizado em uma empresa de confeitaria que produz bolos e doces gourmet, todos os processos são manuais feitos pela proprietária, ou seja, é uma produção artesanal. A empresa, chamada Doces d’Maria, foi aberta recentemente na categoria microempreendedor individual – MEI, tal qual, possui apenas a proprietária como funcionária.

Este artigo caracteriza-se por ser descritivo, pois, conforme Lakatos e Marconi (2001), este método descreve sistematicamente determinada área de interesse. A técnica utilizada foi estudo de caso, que de acordo com Gil (1999), apresenta como objetivo a análise profunda e exaustiva de uma, ou poucas questões, visando permitir o seu conhecimento amplo e detalhado.

Depois de um estudo teórico sobre as ferramentas e métodos de análise e melhoria de processos, foi feita uma visita *in loco* para que pudéssemos verificar os processos para a confecção de bolos. Para a coleta de dados, realizamos alguns questionamentos a proprietária da empresa, e aliada a observação conseguimos definir o fluxo dos processos.

Para montagem dos fluxogramas utilizamos o programa Bizagi que conta com a notação BPMN (*Business Process Modal and Notation*) a qual tem um padrão dos desenhos. As atividades seguem uma sequência cronológica, e quando necessário, há a descrição do processo em uma caixa de texto específica. As seguintes etapas foram feitas de acordo com a lista no item 2.2 que discorre sobre o método de análise, indicando a etapa e as ferramentas utilizadas, com isso conseguimos obter resultados provenientes da aplicação das ferramentas citadas, que nos pautou para tirarmos as conclusões.

4. Resultados e Discussões

Mediante todas as ferramentas e metodologias expostas, fomos até a casa da proprietária, que é o local de produção da empresa, para realizar o mapeamento do processo da fabricação dos bolos. Durante a visita, foram identificados vários problemas na produção, desde ausência de controle financeiro e de estoque, até questões ergonômicas. Para melhor visualização dos fluxos dos processos montamos um fluxograma:

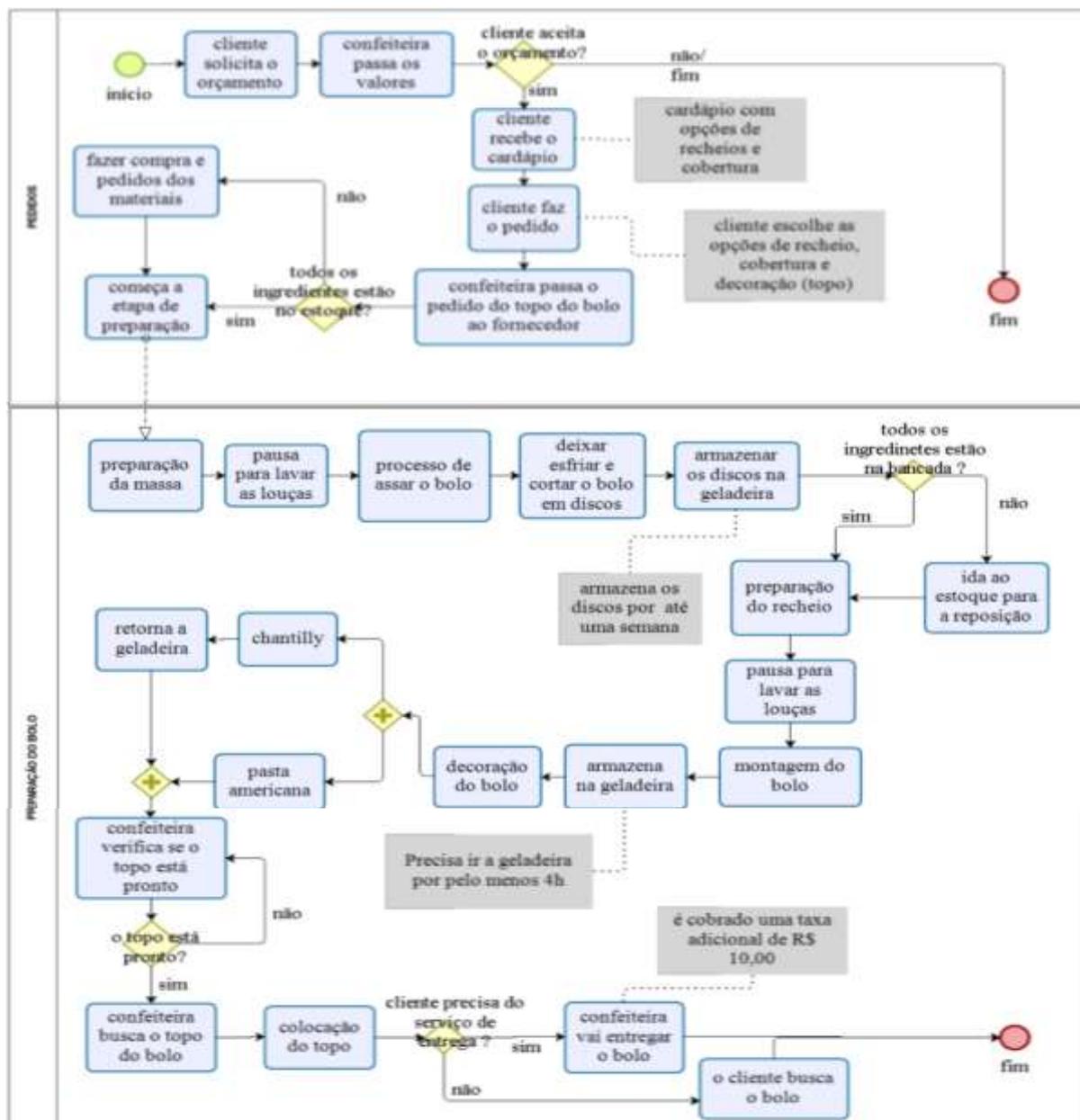


FIGURA 1 - Fluxograma do Fluxo atual dos Processos. Fonte: Autores (2019).

De acordo com o mapeamento e as ferramentas utilizadas, encontramos as seguintes falhas na produção: Pausas entre as atividades para lavar as louças; Esforço repetitivo para preparar o recheio; apenas uma tomada 110v próxima da linha de produção; Ida ao estoque (em outro cômodo) diversas vezes; Atraso na entrega dos topos dos bolos; Ausência de controle financeiro; Falta de um plano de Marketing; Baixa visibilidade da empresa, não há nada identificando na frente da casa. Carro inadequado para fazer a entrega da mercadoria.

Totalizando 9 problemas, listados de forma aleatória sem considerar o nível de importância de cada. Para priorizar por ordem de gravidade, urgência e com maior tendência a se tornarem pior utilizamos a matriz GUT, logo obtivemos a ordem.

TABELA 2 – Priorização dos Problemas

PROBLEMAS	MATRIZ GUT			G x U x I	ORDEM
	G	U	I		
Problema A	4	4	3	48	5ª Ordem
Problema B	4	5	2	40	6ª Ordem
Problema C	3	3	3	27	8ª Ordem
Problema D	4	5	3	60	4ª Ordem
Problema E	5	5	3	75	3ª Ordem
Problema F	5	5	5	125	1ª Ordem
Problema G	4	4	2	32	7ª Ordem
Problema H	4	5	1	20	9ª Ordem
Problema I	5	5	4	100	2ª Ordem

Fonte: Autores (2019).

Os problemas expostos acima foram analisados de acordo com a ferramenta dos 5 por quês para que pudéssemos chegar as suas causas raízes, como pode ser visto na tabela abaixo.

TABELA 3 – Análise dos 5 por quês

Problemas	Por Que?	Por Que?	Por Que?	Por Que?	Por Que?
Ausência de controle financeiro;	A proprietária não sabe fazer	Falta de capacitação	Investiu apenas em cursos de confeitaria	A proprietária não sabe a importância de controlar o fluxo de caixa	A proprietária não tem capacitação sobre gestão de negócios
Carro inadequado para fazer a entrega da mercadoria;	O carro não funciona o ar condicionado	O carro é velho	Não tem dinheiro para comprar outro	A empresa não tem capital de giro	Não existe nenhum controle financeiro da empresa
Atraso na entrega dos topos dos bolos;	A fornecedora não garante as entregas nos prazos	Não há nenhum contrato formal que obrigue a entregar no prazo	Contrato informal	Confiança, pois a fornecedora é uma amiga	A proprietária não separar o profissional do pessoal
Ida ao estoque (em outro cômodo) diversas vezes;	Não tem espaço na cozinha	Cozinha pequena e inadequada	Não possui um espaço físico exclusivo para a empresa	Falta de planejamento inicial	A proprietária não tem capacitação sobre gestão de negócios
Pausas entre as atividades para lavar as louças;	A proprietária trabalha sozinha	A empresa não possui funcionários	Não tem dinheiro para contratar alguém	A empresa não possui conta própria	A proprietária não tem capacitação sobre gestão de negócios
Esforço repetitivo para preparar o recheio;	Produção artesanal	Não possui a máquina de misturar recheios	A empresa não possui capital de giro para a compra de novos equipamentos	A empresa não possui conta própria então não há divisão entre o que é da empresa e o que é para a proprietária	Não há controle do fluxo de caixa
Falta de um plano de Marketing;	A proprietária não sabe a importância do marketing para o negócio	A proprietária não tem conhecimento de gestão	A proprietária investiu inicialmente apenas nos cursos de confeitaria	A proprietária não se preocupou na administração do negócio, apenas na produção e venda	A proprietária não tem capacitação sobre gestão de negócios
Apenas uma tomada 110v próxima da linha de produção	A casa não é adaptada para abrigar uma confeitaria	A confeitaria que teve que se adaptar ao ambiente	Não há recursos para construir uma cozinha adequada para a empresa	A empresa não possui capital de giro	A empresa não possui uma conta em banco
Baixa visibilidade da empresa, não há nada identificando na frente da casa.	A empresa não possui plano de marketing	A proprietária não sabe a importância do marketing para o negócio	A proprietária não tem conhecimento de gestão	A proprietária investiu apenas nos cursos de confeitaria	A proprietária não tem capacitação sobre gestão de negócios

Fonte: Autores (2019).

Em conformidade com a tabela 3, encontramos as causas raízes dos problemas. É possível perceber que algumas causas raízes foram as mesmas, sendo assim, ao fazer a priorização das causas essas serão contabilizadas apenas uma vez. Abaixo listamos as causas para poder fazer a priorização através da matriz GUT.

- ❖ Causa A: A proprietária não tem capacitação sobre gestão de negócios;
- ❖ Causa B: Não existe nenhum controle financeiro da empresa;
- ❖ Causa C: A proprietária não separar o profissional do pessoal;
- ❖ Causa D: Não há controle do fluxo de caixa;
- ❖ Causa E: A empresa não possui uma conta em banco.

TABELA 4 – Priorização das Causas

PROBLEMAS	MATRIZ GUT			G x U x T	ORDEM
	G	U	T		
Causa A	4	5	3	60	3ª Ordem
Causa B	5	5	4	100	1ª Ordem
Causa C	4	3	3	36	5ª Ordem
Causa D	4	5	4	80	2ª Ordem
Causa E	4	4	3	48	4ª Ordem

Fonte: Autores (2019).

Sendo assim, o fato de não existir nenhum controle financeiro da empresa é a principal causa dos problemas, isso ocorre na empresa pelo fato de a proprietária não ter nenhuma capacitação sobre como administrar um negócio, como a maioria dos Microempreendedores Individuais brasileiros, fato esse que é grande responsável pela falência das pequenas empresas nos primeiros anos após sua abertura.

Partindo dessa informação, temos que “atacar” as causas encontradas, e para isso é necessário um planejamento de acordo com o método de análise e melhoria de processos, que nos mostre o que fazer, quando fazer, por que fazer, quem vai fazer e onde, sabendo como e quanto vai custar, para isso preparamos o plano de ação 5W2H.

TABELA 5 - Plano de Ação

PLANO DE AÇÃO 5W2H						
5W					2H	
O que? (What?)	Porque? (Why?)	Onde? (Where?)	Quem? (Who?)	Quando? (When?)	Como? (How?)	Quanto custa? (How much?)
Obter métodos e técnicas para controle financeiro.	Para aprender a gerenciar os recursos financeiros da empresa.	Plataforma online.	Proprietária.	Curto prazo.	Fazendo cursos de controle de finanças, ofertados pelo SBRAE.	Grátis
Transporte adequado.	Para que não ocorram atrasos na entrega ou avarias nos produtos, decorrentes do meio de transporte inadequado.	Concessionária.	Proprietária.	Longo prazo.	Fazendo financiamento de um carro em bom estado e que tenha as condições adequadas para transportar os produtos.	R\$ 30.000,00
Contrato formal com o fornecedor dos topos personalizados.	Para obrigar o fornecedor a entregar os pedidos no prazo pré-estabelecido.	Cartório.	Proprietária.	Curto prazo.	Fazendo contrato formal que obrigue o fornecedor a fazer as entregas dentro do prazo.	R\$ 15,00
Estoque de menor porte em um local mais acessível.	Para eliminar as pausas para ir ao estoque.	Próximo a bancada de preparo.	Marceneiro.	Médio prazo.	Contratando um marceneiro para adaptar ou construir um compartimento adequado para armazenamento do estoque.	R\$ 700,00
Pessoa para auxiliar.	Para que a louça suja não se acumule e esteja disponível para utilização quando necessário. Eliminando as pausas para lavar louça.	Empresa local.	Proprietária.	Médio prazo.	Contratando um Auxiliar de Serviços Gerais.	R\$ 998,00
Máquina elétrica.	Para diminuir as chances de sofrer lesões causadas por esforço físico repetitivo.	Mercado livre.	Proprietária.	Médio prazo.	Adquirindo máquina específica para botar as massas.	R\$ 1.000,00
Plano de Marketing.	Para instruir a promoção da empresa.	Na empresa.	Equipe que possua conhecimento adequado.	Curto prazo.	Disponibilizando dados para equipe.	Grátis
Tomadas em pontos estratégicos.	Para facilitar o uso de todos os equipamentos elétricos.	Na cozinha da confeitaria.	Eletricista.	Curto prazo.	Contratando um eletricista para instalar as tomadas.	R\$ 100,00
Fachada.	Para que o local tenha maior visibilidade, tanto para o cliente que vai buscar as encomendas, como para potenciais clientes.	Área exterior das instalações da confeitaria.	Empresa de comunicação visual.	Médio prazo.	Contratando empresa especializada.	R\$ 400,00

Fonte: Autores, 2019.

Por meio do plano de ação apresentado acima, para cumprir todas as ações sugeridas, foi feito um cálculo aproximado do valor necessário que chegou a um total de R\$ 33.448,00, um valor alto, porém, nota-se que 90% do valor de investimento é a compra de um carro, sem esse item o custo do plano de ação cai para R\$ 3.448,00. Além das sugestões do plano, foi ainda sugerido uma ação extra para que, em casos de encomendas em cima da hora e havendo

disponibilidade da confeitaria, para o pedido possa ser atendido teriam tops à pronta entrega, com frases e símbolos padrões.

A partir das ações foi elaborado um fluxograma otimizado do processo sugerido, todas as melhorias foram implementadas no processo.

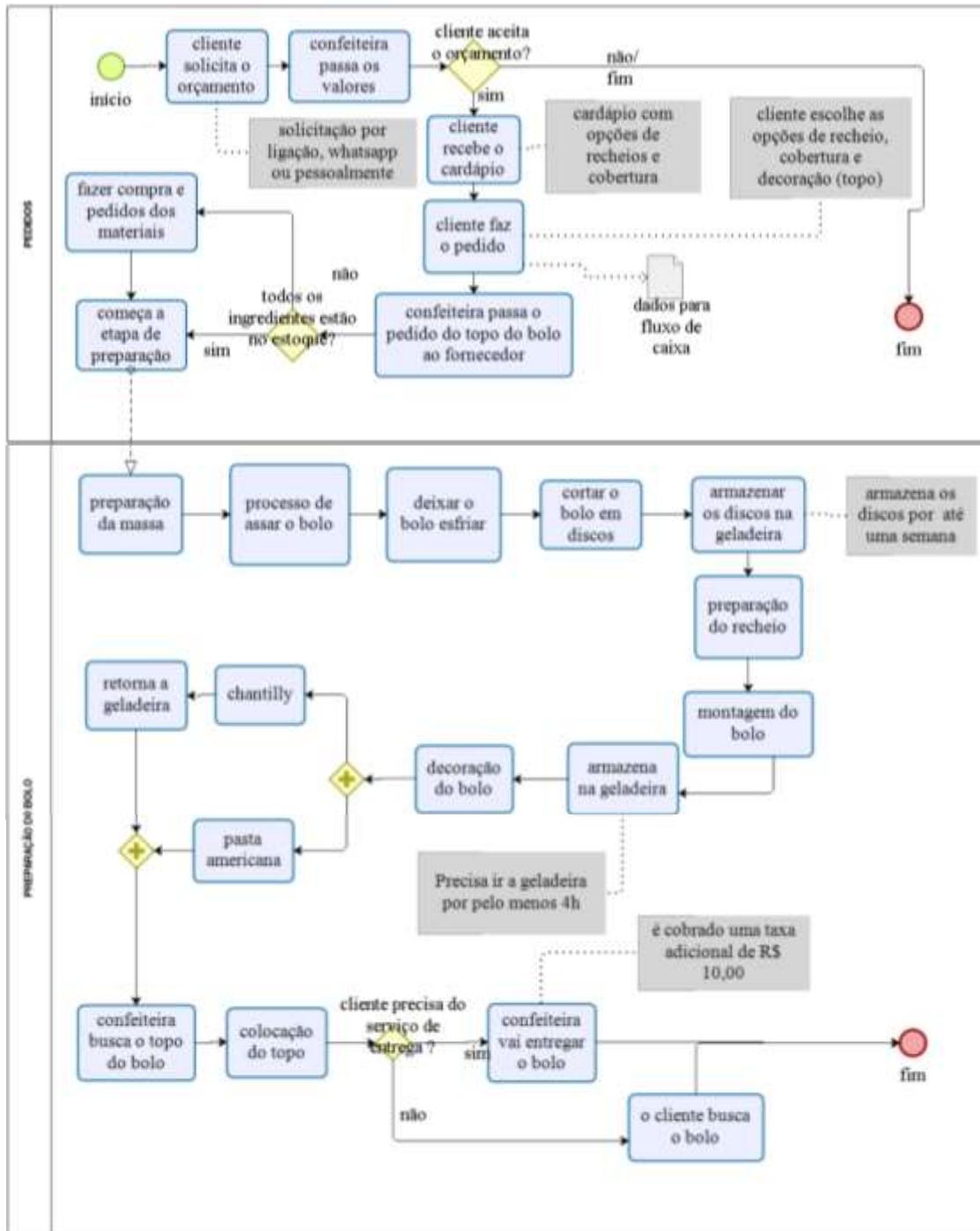


FIGURA 2 – fluxograma do Processo Melhorado. Fonte: Autores, 2019.

5. Considerações Finais

A partir das observações e análise com a aplicação da Metodologia de Análise e Melhoria de

Processo, percebemos que a empresa tem alguns problemas na produção, ligados principalmente a inexistência de um controle financeiro. Mesmo assim tem um grande potencial de mercado a ser explorado, podendo alcançar grandes vantagens competitivas.

Portanto, conclui-se que é preciso além de realizar as melhorias sugeridas no plano de ação, conscientizar a proprietária da empresa da importância de um controle de ações, pois, dessa forma permite-se evitar o desgaste da proprietária, o desperdício de insumos, melhora-se os produtos, atendendo seus clientes de maneira eficaz e com produtos de qualidade. Espera-se que a longo prazo, a empresa se torne referência na cidade e região.

Referências

AZEVEDO, I, C, G. **Fluxograma como ferramenta de mapeamento de processo no controle de qualidade de uma indústria de confecção.** Congresso Nacional de Excelência em Gestão. 2016.

BRUM, T. C. **Oportunidades da aplicação de ferramentas de gestão na avaliação de políticas públicas: o caso da política nacional de resíduos sólidos para a construção civil.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora.

CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerência da qualidade total: estratégia para aumentar a competitividade da empresa brasileira.** Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni. Escola de Engenharia da UFMG, 1990, Rio de Janeiro.

COELHO, F. P. S; SILVA, A. M; MANIÇOBA, R. F. **Aplicação das ferramentas da qualidade: estudo de caso em pequena empresa de pintura.** Revista FATEC. 2016.

CUNHA, Maria Helena. **Planejamento Estratégico e Plano de Ação.** Curso de Formação de Gestores públicos e Agentes Culturais - Universidade Estadual do Rio de Janeiro.

DIAS, E. E. P. **Análise de metodologia de melhoria de processos: aplicações à indústria automobilística.** 2006. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão) – Universidade Federal Fluminense, Niterói.

Dicionário financeiro. **Diagrama de Ishikawa.** 2019. Disponível em: <https://www.dicionariofinanceiro.com/diagrama-de-ishikawa/>. Acesso em: 15 fev. 2019.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.