



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CIÊNCIAS AMBIENTAIS
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

SABRINA RODRIGUES DE SOUSA

**UTILIZAÇÃO DO MASP (MÉTODO DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS)
EM UMA EMPRESA DE DELIVERY URBANO**

MOSSORÓ-RN

2020



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CIÊNCIAS AMBIENTAIS
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

SABRINA RODRIGUES DE SOUSA

**UTILIZAÇÃO DO MASP (MÉTODO DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS)
EM UMA EMPRESA DE DELIVERY URBANO**

Trabalho de conclusão de curso de graduação em Engenharia de Produção, do Departamento de Engenharia e Ciências Ambientais do Centro de Engenharias da Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), como requisito para obtenção do título de Engenheira de Produção.

Orientadora: Prof^a Ma. Joana Karolyni Cabral
Peixoto

MOSSORÓ-RN

2020

SABRINA RODRIGUES DE SOUSA

**UTILIZAÇÃO DO MASP (MÉTODO DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE
PROBLEMAS) EM UMA EMPRESA DE DELIVERY URBANO**

Monografia apresentada a Universidade
Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA,
como requisito para obtenção do título de
Engenheira de Produção.

Aprovado em: 06 / 02 / 2020.

BANCA EXAMINADORA

Joana Karolyni C. Peixoto
Joana Karolyni Căbral Peixoto, Prof.^a. Ma. (UFERSA)
Presidente

Thomas Edson E. Gonçalo
Thomas Edson Espíndola Gonçalo, Prof. Dr. (UFERSA)
Membro Examinador

Viviana Maura dos Santos
Viviana Maura dos Santos, Prof.^a. Ma. (UFERSA)
Membro Examinador

MOSSORÓ –RN

2020

Dedico aos meus pais Francisco Neirisberk e Rosângela Marinho, e a toda a minha família, que mesmo com tantos obstáculos, se esforçaram para realizar o sonho de ter o primeiro membro da família com ensino superior. Amo muito vocês.

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

R725u Rodrigues, Sabrina.

UTILIZAÇÃO DO MASP (MÉTODO DE ANÁLISE E SOLUÇÃO
DE PROBLEMAS) EM UMA EMPRESA DE DELIVERY URBANO /

Sabrina Rodrigues. - 2020.

47 f. : il.

Orientadora: Joana Karolyni Cabral Peixoto.
Monografia (graduação) - Universidade Federal

Rural do Semi-árido, Curso de Engenharia de
Produção, 2020.

1. MASP. 2. suporte ao cliente. 3. melhoria da
qualidade. 4. ferramentas da qualidade. 5.
serviços de delivery. I. Peixoto, Joana Karolyni

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas

da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter sido guia nessa jornada tão difícil, proporcionando para que este sonho fosse realizado.

Aos meus pais Francisco Neirisberk e Rosângela Marinho, que trabalharam de domingo a domingo para que não me faltasse nada durante minha jornada longe de casa. Garanto que esse esforço não será em vão. Amo muito vocês

Ao meu irmão Igor Samuel, que é tudo na minha vida.

A minha tia materna Rosilene Marinho e toda sua família por sempre ter me encorajado desde sempre a me dedicar aos estudos. Te amo tia

Ao meu tio materno Robério Marinho, obrigada por todo o carinho.

Ao meu padrinho Marcos Sousa, que sempre me tratou como uma filha e me ajudou sempre que pôde, mas principalmente com seu carinho e afeto. Te amo demais.

Aos meus avós maternos, Maria de Lourdes e Luiz Marinho, que sempre tiveram o sonho de ver sua neta se formando no ensino superior e sempre me apoiaram em todas as minhas escolhas.

A minha avó paterna, Ana Nery, que é minha melhor amiga e me ajudou em todos os momentos de minha jornada até esse momento. Te amo muito vó.

Ao meu namorado Danrley Lima, que me acompanha nessa jornada acadêmica, me dando todo amor, força e conselhos que eu preciso. Obrigada por tudo meu amor.

Agradecer a Orientadora Joana Karolyni pela ajuda e apoio.

Aos proprietários da empresa estudada, Thales, André e Luan por me acolherem quando literalmente bati na porta da empresa e também por liberarem a execução deste projeto.

A toda equipe da empresa estudada, pelo apoio, em especial aos meus colegas do marketing Carina, João Paulo, Leonardo e Xaxá, aos meus colegas da TI que me ajudaram no projeto Danilo, Ramon e André.

Ao covil das cobras, por me acalmarem nessa minha época tempestuosa.

A Project Jr. e todos os seus membros do ano de 2016, 2017 e 2018 que com certeza ajudaram a moldar a profissional que eu sou hoje.

A toda a minha família, que de alguma forma contribuíram para que eu conseguisse chegar aqui e ter fé e forças para continuar. A todos os meus amigos, sem exceção alguma, agradeço por sempre estarem presentes em toda a minha jornada acadêmica e de vida. O meu muito obrigada!

RESUMO

Atualmente, para que as empresas se mantenham competitivas no mercado, é necessário que estas deem atenção para a qualidade do empreendimento. Utilizou-se o Método de Análise e Solução de Problemas (MASP) em uma empresa de delivery, a fim de solucionar os problemas referentes a qualidade de prestação de serviços em uma prestadora de serviços eletrônicos na área de serviços de delivery urbano. Para tanto, o estudo identificou os principais problemas associados a má qualidade pelos clientes no processo de suporte e atendimento, descreveu as etapas utilizadas na implantação do MASP, fazendo correlação com as ferramentas da qualidade e elaborou um plano de ação para pôr em prática as soluções propostas aos problemas de qualidade relatados pelos clientes da empresa ao setor de suporte. Realizou-se, então, uma pesquisa descritiva com uma abordagem metodológica qualitativa e quantitativa que verificou que as principais solicitações advêm do “financeiro”, “treinamento”, “auxílio no processo de entrega”, “quero ser entregador/empresa parceira”, “andamento de cadastro”, “ativar perfil inativo” e “dúvidas sobre o serviço oferecido”. Aplicou-se o MASP, de acordo com a bibliografia estudada, utilizando-se de ferramentas como a curva ABC, a matriz CEB, a metodologia dos 5 porquês e 5W2H. O plano de ação foi definido por meio da realização de uma reunião com a equipe, com soluções para cada causa identificada. Durante o estudo, foi possível verificar a implementação de algumas das soluções propostas e comparando os resultados obtidos, constatou-se que a implantação do método foi positiva.

Palavras-chave: MASP. suporte ao cliente. melhoria da qualidade. ferramentas da qualidade. serviços de delivery.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-Demonstração do Ciclo PDCA.....	17
Figura 2-Modelo de aplicação da Matriz CEB	23
Figura 3-Pesos da matriz de priorização	24

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1-Pareto de causas de reclamações Clientes na etapa de observação	34
Gráfico 2-Pareto de causas de reclamações Clientes na etapa de verificação	41

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Etapas do desdobramento do PDCA	19
Quadro 2-Exemplos de implementação segundo os 5 por quês	25
Quadro 3-Aplicação dos 5 porquês	36
Quadro 4-Plano de ação através da ferramenta 5W2H	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-Solicitações de suporte e atendimento em um período de 15 dias	32
Tabela 2-Classificação ABC das Solicitações de suporte e atendimento na etapa de observação	33
Tabela 3-Resultado da aplicação da Matriz CEB para a problemas relatados pelos clientes	35
Tabela 4-Classificação ABC das Solicitações de suporte e atendimento na etapa de observação	40
Tabela 5-Porcentagem das demandas antes e depois da aplicação do MASP.....	41

LISTA DE SIGLAS

FAC	Frequently Asked Questions
PDCA	Plan, Do, Check, Action
MASP	Método de Análise e Soluções de Problemas
TI	Tecnologia da informação
TQC	Controle da Qualidade Total
5W2H	What, Why, Where, When, Who, How, How much
GUT	Gravidade, Urgência e Tendência
CEB	Custo Esforço e Benefício

SUMÁRIO

SUMÁRIO	13
1. INTRODUÇÃO	14
1.1. OBJETIVOS	15
1.1.1. Objetivos gerais	15
1.1.2. Objetivos específicos	15
2. REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1. CICLO PDCA	16
2.2. MASP- MÉTODO DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	17
2.2.1. Identificação do problema	20
2.2.2. Observação do Problema	20
2.2.3. Análise	21
2.2.4. Planejamento da ação ou Plano de ação	21
2.2.5. Ação	21
2.2.6. Verificação	21
2.2.7. Padronização	21
2.2.8. Conclusão	22
2.3. FERRAMENTAS DA QUALIDADE	22
2.3.1. Diagrama de Pareto	22
2.3.2. Matriz CEB	22
2.3.3. Método dos “5 Porquês”	24
2.3.4. 5W2H	25
3. METODOLOGIA	27
3.1. ETAPAS DA PESQUISA	28
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	30
4.1. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA	30
4.2. APLICAÇÃO	30
4.2.1. Identificação do problema	30
4.2.2. Observação	32
4.2.3. Análise	34
4.2.4. Plano de ação	37
4.2.5. Ação	39
4.2.6. Verificação	39
4.2.7. Padronização	42
4.2.8. Conclusão	42
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	43

1. INTRODUÇÃO

Assim como os avanços na tecnologia, as *startups* estão dando um grande salto no mercado e se consolidaram como uma tendência do empreendedorismo no que se refere aos novos negócios. As *startups*, segundo Blank e Dorf (2012), diferem-se de outras grandes empresas no momento em que essas buscam modelos de negócio escalável, repetitivo e lucrativo, diferenciando do modelo de negócio mais definido das empresas tradicionais.

Um setor que está fazendo essa grande mudança é o de serviços de *delivery*. Essas *startups* oferecem o serviço de entrega com um diferencial para os clientes que não podem ou querem ir ao estabelecimento, trazendo comodidade aos consumidores.

De acordo com Ries (2012, p. 26), uma *startup* é “uma instituição humana projetada para criar novos produtos e serviços sob condições de extrema incerteza”.

Segundo Silva (2017), mesmo com suas propostas inovadoras, esses empreendimentos estão sujeitos a um rápido declínio por vários fatores, como a não aceitação do produto pelo mercado, como também a falta de investimento para melhoria e desenvolvimento do produto ou serviço.

Para que essas empresas se mantenham no mercado, é necessário que estas deem atenção para a qualidade do empreendimento. Segundo Rangel e Cobra (1993, p.08) “um bom serviço é aquele que vai ao encontro das expectativas do cliente ou consumidor. Um serviço é, sobretudo, uma forma de ampliar um produto vendido.

Um fator importante para percepção da qualidade do produto ou serviço é o atendimento ao cliente, pois, de acordo com Las Casas (2000), a partir do contato e informações adquiridas dos consumidores, os varejistas podem então ampliar seus serviços de forma que valorizem suas vendas.

Segundo Campos (2004), o MASP (Método de Análise e Soluções de Problemas), com base no ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Action), é uma ótima ferramenta para a analisar problemas, propondo e implementando ações eficientes e eficazes para equacioná-los e solucioná-los. A metodologia age na priorização dos problemas a fim de solucioná-los de forma permanente.

Diante do exposto, viu-se a necessidade de aplicar o método MASP no serviço de atendimento ao cliente de uma prestadora de serviços eletrônicos na área de serviços de *delivery* urbano. Pois, a referida empresa apresenta uma carência de compreensão sobre as necessidades e dificuldades dos clientes durante a utilização dos seus serviços.

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. Objetivos gerais

Propor soluções aos problemas referentes a qualidade de prestação de serviços de delivery por meio da aplicação MASP.

1.1.2. Objetivos específicos

- a) Identificar os principais problemas associados a qualidade informada pelos clientes no processo de suporte e atendimento;
- b) Descrever as etapas utilizadas na implantação do MASP, utilizando as ferramentas da qualidade necessárias;
- c) Elaborar um Plano de Ação para as soluções propostas aos problemas relatados pelos clientes da empresa ao setor de suporte e atendimento.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, são abordados conceitos e aplicações relacionadas a Qualidade, que, para Campos (2004), a qualidade de um produto ou serviço consiste em atender perfeitamente, de forma confiável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo às necessidades do cliente. São descritos também os conceitos do Ciclo PDCA, MASP e Ferramentas da qualidade, tais como Diagrama de Pareto, Matriz CEB, Método dos “5 Porquês” e 5W2H, as quais foram necessárias para a execução do trabalho.

2.1. CICLO PDCA

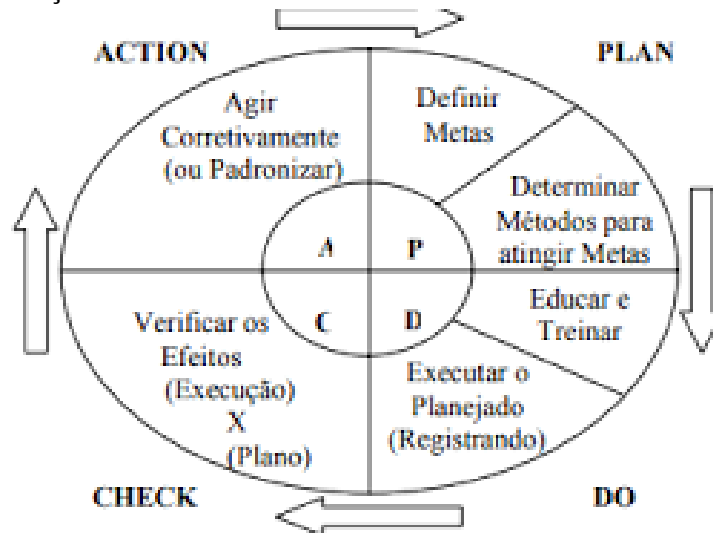
O ciclo PDCA, segundo Camargo (2011), é uma ferramenta gerencial que auxilia na tomada de decisões com objetivo de garantir que metas sejam alcançadas, resultando na sobrevivência da organização. A ferramenta foi inicialmente desenvolvida na década de 20, sendo seu criador Walter shewhart e popularizado por Deming.

Lélis (2011) define o ciclo PDCA como um esquema que objetiva a trazer melhoria constante no desempenho empresarial. Esse ciclo é definido em quatro etapas: Plan (Planejar); Do (executar); Check (checar); e Action (ação). Então a organização aplica todas etapas e quando chega a última etapa (ação), a equipe retorna para iniciar o ciclo novamente

Segundo Campos (1996), o ciclo PDCA é um método para gerenciamento de processos. É a forma para alcançarem as metas atribuídas aos produtos dos sistemas empresariais. O método é dividido em quatro passos, cujas iniciais dão nome ao ciclo.

A Figura 1 representa o ciclo PDCA, expondo graficamente as fases do mesmo, conforme descrito a seguir, de acordo com Seleme e Stalder (2012).

Figura 1-Demonstração do Ciclo PDCA



Fonte: Campos (1992, p.30)

- Primeira fase, intitulado como PLAN (Planejar), é a etapa utilizada para definir os objetivos a serem alcançados na manutenção ou na melhoria dos métodos e processos que servirão para alcançar as metas ideais;
- Segunda fase, intitulado como DO (Executar), é a etapa da realização dos treinamentos necessários da equipe de funcionários envolvidos, explanando as atividades que serão executadas que compõe os processos e realização da manutenção e das medições da qualidade;
- Terceira fase, intitulado como CHECK (Verificar): é a etapa onde é realizado a averiguação dos dados da execução comparados com as medições realizadas no planejamento. Assim, é analisado se os objetivos foram alcançados podendo avaliar se os resultados planejados inicialmente foram ou não atingidos;
- Quarta fase, intitulado ACTION (Agir), é a etapa onde é elaborada correções das atividades que não alcançaram a meta pré-estabelecida, e se necessário, é elaborado outros parâmetros para obtenção dos resultados planejados;

A partir da aplicação do Ciclo PDCA de melhoria, o processo atinge um novo nível, e deve estabelecer uma nova meta para permanecer nele. Uma forma mais minuciosa do Ciclo PDCA é o Método de Análise e Solução de Problemas (MASP).

2.2. MASP- MÉTODO DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

O Método de Análise e Soluções de Problemas (MASP), originou-se no Japão, e chegou ao Brasil com o objetivo de preservar e controlar a qualidade dos processos, sejam em produtos ou serviços. A ferramenta é aplicada como um auxílio para projetos, onde baseia-se na obtenção de acontecimentos que justifiquem ou validem teorias ou hipóteses anteriormente levantadas (PIONEIRA, 1997).

O MASP emprega várias ferramentas de qualidade na resolução de problemas, pois é composto por técnicas científicas e efetivas na solução desses problemas, fazendo com que cada colaborador dentro da organização seja capacitado para a resolução de problemas de sua função.

Pode-se definir o método de análise e solução de problemas, como uma metodologia que auxilia gestores na atividade de análise do processo e identificação das causas, com o propósito de obter soluções que possam reduzir e até eliminar esses problemas (MORAES, BORGES E SÁ, 2010).

A ferramenta MASP aborda de maneira sistêmica casos que podem necessitar uma tomada de decisão para corrigir uma situação insatisfatória ou problemas no processo produtivo. Esses casos, são solucionados utilizando-se ferramentas da qualidade de forma sequencial e padronizada, com o ciclo de definição, análise de melhoria, padronização e controle do problema (ARIOLI, 1998).

Dentre as ferramentas da qualidade utilizadas para a aplicação do MASP, o Ciclo PDCA é considerado uma das principais. Segundo Marshall Júnior (2010), as fases do ciclo PDCA são ampliadas em etapas ou passos, contribuindo para a tomada de decisão da equipe, diminuindo as chances de ações não pensadas, estabelecendo um claro entendimento, trazendo mais rapidez e menores custos para a solução do problema.

No Quadro 1, é apresentado o desenrolar das etapas.

Quadro 1 - Etapas do desdobramento do PDCA

PDCA	FLUXO	MASP
PLAN	<pre> graph TD Inicio([Início]) --> Execução([Execução]) Execução --> Resolvido{Problema resolvido?} Resolvido -- Não --> Inicio Resolvido -- Sim --> Conclusão([Conclusão]) </pre>	Primeira etapa: Identificação do problema
		Eleger o problema a ser solucionado; Levantar as perdas e as possibilidades de melhorias; Repassar as responsabilidades à equipe.
		Segunda etapa: Observação
		Entender o problema, levantando o seu histórico e a frequência dos fatos; Caracterização do ambiente, instrumentos e padrões de confiabilidade;
DO		Terceira etapa: Análise
		Identificar e selecionar as causas mais prováveis do problema, identificando as principais ideias que contribuirão para a solução e aplicando o brainstorming surgirão várias ideias;
CHECK		Quarta etapa: Plano de ação
		Elaborar o plano de ação utilizando a ferramenta 5W2H;
ACTION		Quinta etapa: Ação
		Divulgar o plano de ação; Realizar treinamentos para que haja comprometimento de todos
		Sexta etapa: Verificação
		Verificar se há a continuidade do problema. Caso o resultado não seja alcançado, retornar ao passo dois;
		Sétima etapa: Padronização
		Elaborar ou alterar o padrão; Informar as alterações; Treinar os envolvidos com o novo padrão;
		Oitavo passo: Conclusão
		Registrar todas as ações; Relacionar os problemas remanescentes, caso ocorram-nos.

Fonte: Adaptado de Marshall Junior,(2010)

Para Oribe (2012), o MASP é mais precisamente aplicável em problemas considerados estruturados, onde suas causas sejam comuns, e suas as soluções sejam desconhecidas e que implique em reparações ou melhorias, ou performances e que estas aconteçam de forma crônica. O MASP é considerado o melhor e mais estruturado método de solução de problemas em ambiente técnico-organizacional. Pois contém uma fundamentação sólida e 350 anos de desenvolvimento científico.

Segundo Ferreira (2005), o MASP segue 8 etapas que serão apresentadas a seguir:

2.2.1. Identificação do problema

A etapa onde ocorre a seleção do problema, é criado um histórico do mesmo, é definido as propriedades e acontece a nomeação de responsáveis (Ferreira, 2005).

Nesse passo, deve-se determinar de forma clara o problema a ser solucionado, detalhando o mesmo da melhor forma, e se possível, mostrar por meio de dados percentuais que provem as falhas de um processo ou equipamento (MARSHALL JÚNIOR, 2010).

Essa etapa é importante, pois proporciona uma melhor avaliação da situação, constatando o problema principal (MELO, 2001).

2.2.2. Observação do Problema

A observação não deve ser realizada somente com dados numéricos, deve conter nesta etapa elementos suplementares que podem ser observados e registrados no local da ocorrência do problema, através de fotografias e filmagem (CAMPOS, 2004). Esses dados devem ser coletados, analisados, agrupados e estratificados de forma a se tornarem informações consistentes, (PIONEIRA, 1997).

Umas das ferramentas mais aplicadas nessa etapa são: Diagrama de Pareto, Brainstorming e Histogramas. Essas ferramentas, de acordo com Vieira (2012), além de expressar de forma sucinta as possíveis causas do problema, também atuam como referência para o reconhecimento da sua causa principal e a indicação das possíveis ações que deverão ser adotadas.

2.2.3. Análise

Para Campos (2004), a análise é uma sucessão de procedimentos lógicos, baseada nos acontecimentos e dados que têm como foco encontrar a causa principal dos problemas.

De acordo com Melo (2001), todos os funcionários envolvidos no processo devem colaborar para a solução do problema, participando das reuniões de análise das causas e ajudando com diversos pontos de vista.

2.2.4. Planejamento da ação ou Plano de ação

Para Campos (2004), o plano de ação é aplicado para inibir as causas fundamentais percebidas na etapa anterior, dado que as ações são realizadas não sobre os efeitos e sim pelas causas principais.

2.2.5. Ação

Para Campos (2004), nessa etapa é o momento de impedir as causas principais do problema.

De acordo com Abrantes (2009), são necessários três passos para serem aplicados nessa etapa: O primeiro é capacitar os colaboradores sobre o método e as mudanças serem realizadas, o segundo passo é a execução do método e, o terceiro passo é a coleta de dados para verificação do processo.

2.2.6. Verificação

Para Abrantes (2009), a verificação é o passo de averiguar o processo e examinar os resultados obtidos, verificando se os processos estão sendo feitos de acordo com os padrões estabelecidos.

2.2.7. Padronização

Segundo Vieira (2012), uma empresa que não padroniza seus processos, não poderá garantir a qualidade do que faz. Para o autor, a padronização é a unificação do comportamento das pessoas segundo modelos aceitados por um grupo.

2.2.8. Conclusão

Para Campos (2004), essa etapa é a explanação do que foi feito ou não em conjunto com os resultados. Se estes ocorrerem conforme ou melhor do que o esperado, devem ser apresentados, pois são indicadores significativos para aumentar a relevância do método para aplicações futuras. O autor expõe a relevância da etapa da reflexão, pois é de suma importância analisar todos os acontecimentos das outras etapas, se foram efetivas ou não, se o cronograma foi realizado sem atrasos, e se houve a contribuição da equipe.

2.3. FERRAMENTAS DA QUALIDADE

Muitas ferramentas da qualidade são utilizadas para atingir os resultados do MASP. Vários autores aplicam diversas ferramentas em cada etapa do processo.

Abaixo segue as ferramentas da qualidade que serão utilizadas no decorrer do trabalho:

2.3.1. Diagrama de Pareto

Segundo Carpinetti (2010), o Diagrama de Pareto é um gráfico de barras que organiza as frequências das ocorrências, da maior até a menor, possibilitando assim a priorização dos problemas. Sua descomplicada visualização e identificação dos fatores mais importantes é sua maior utilidade, proporcionando a concentração do empenho dos funcionários no projeto. Sua forma de utilização é na observação de dados qualitativos.

2.3.2. Matriz CEB

Arruda (2015) descreve a Matriz de Priorização CEB (Figura 2), que é baseada na metodologia da Matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência), mas que utiliza outros critérios de priorização na função. Nessa versão, a matriz aplica os critérios nas atividades em

função da correlação direta entre o custo e benefício, focando a conjuntura econômica do mercado.

Figura 2-Modelo de aplicação da Matriz CEB

17-fev-15



Matriz CEB

Priorização de Processos

[Nome da Empresa]	[Cidade]		[Data]
[Participantes da Priorização]			
[Tema do encontro de Priorização]			

Processos		Priorização			Resultado	
#	Lista de itens obtidos para priorização	C	E	B	Peso (CxExB)	% Criticidade
1					0	0
2					0	0
3					0	0
4					0	0
5					0	0
6					0	0
7					0	0
8					0	0
9					0	0
10					0	0

Após a priorização, os itens com maior % de criticidade devem ser lançados em um plano de ação para monitoramento da implementação. Muito sucesso!

Fonte: Adaptado de Arruda (2015)

A Matriz de Priorização utiliza os seguintes critérios:

- i. C- Custo: O quanto vai custar para realizar a implementação. Quanto menor a nota melhor.
- ii. E- Esforço: Dedicção necessária para realizar a implementação. Quanto menor melhor.
- iii. B- Benefício: Qual o retorno ao realizar a implementação. Quanto maior melhor.

Na Figura 3 consta os pesos utilizados para aplicação da ferramenta.

Figura 3-Pesos da matriz de priorização

Matriz de Priorização CEB
C- custo E- esforço B- benefício

Critérios de priorização			
	C	E	B
9	Muito Baixo	Muito Baixo	Muito Baixo
7	Baixo	Baixo	Alto
5	Médio	Médio	Médio
3	Alto	Alto	Baixo
1	Muito Alto	Muito Alto	Muito Baixo

 **Menor Melhor**
  **Menor Melhor**
  **Maior Melhor**

Fonte: Adaptado de Arruda (2015)

2.3.3. Método dos “5 Porquês”

Para Ohno (1997), a ferramenta dos “5 Porquês” é uma abordagem científica, bastante disseminada no sistema Toyota de Produção, objetivando atingir a verdadeira causa raiz do problema que está velada em traços óbvios.

A técnica consiste em levantar cinco vezes a pergunta “Por quê?” com o objetivo de compreender os acontecimentos que resultam no problema, descobrindo a sua causa raiz. Entretanto, pode ser realizada mais ou menos que 5 perguntas para que possam atingir a causa raiz sem a necessidade de análises estatísticas.

Weiss (2011) explica, de forma simples, os 5 passos a serem seguidos para a correta aplicação do método:

- Passo 1: Comece a análise com a afirmação da situação que se almeja compreender – ou seja, inicia-se com o problema;
- Passo 2: Questiona-se por que a afirmação anterior é verdadeira.
- Passo 3: Para a razão relatada que explica por que a afirmação anterior é verdadeira, questione o porquê novamente;
- Passo 4: Continue questionando o porquê até que não se consiga mais perguntar mais por quês;
- Passo 5: Ao finalizar as respostas dos por quês significa que a causa raiz foi encontrada.

Este método, que tem a aparência fácil, pode não ser tão simples de ser praticado, pois é necessário ter disciplina lógica do moderador e da equipe para que as relações de causa e efeito sejam devidamente respeitadas na construção da análise. Se ocorrer a perda dessas relações, a análise pode ficar sem nexo.

Ohno (1997) mostra na Quadro 2 a seguir, por meio da pergunta “dos porquês”, que o Sistema Toyota aplicou algumas das suas ferramentas na empresa.

Quadro 2-Exemplos de implementação segundo os 5 por quês

1º Por quê?	Resposta	Ação de implementação (surgida após análise dos “5 Porquês”)
Por quê uma pessoa na Toyota Motor Company pode operar apenas uma máquina, enquanto que na tecelagem Toyota uma moça supervisiona de 40 a 50 teares automáticos?	As máquinas na Toyota não são programadas para parar quando completa a usinagem.	Automação com toque humano
Por quê não podemos fazer este componente usando just-in-time?	O processo anterior o produz tão rapidamente que não sabemos quantos são feitos por minuto.	Desenvolvida a ideia de sincronização da produção.
Por quê estamos produzindo componentes em demasia?	Porque não existe um jeito de manter baixa ou prevenir a superprodução.	Ideia do controle visual, que posteriormente levou à ideia do Kanban.

Fonte: Adaptado de Ohno (1997)

2.3.4. 5W2H

A ferramenta 5W2H é um checklist de tarefas, ele atua como um mapeamento das atividades. Nela será especificado o que será feito, quem realizará, em qual período de tempo, em qual área da empresa e todas as razões pelos quais esta atividade deve ser realizada e quanto custa cada tarefa. (Carpinetti, 2010).

Behr et al. (2008, p. 39) estabelecem a ferramenta como sendo "uma maneira de estruturarmos o pensamento de uma forma bem organizada e materializada antes de implantarmos alguma solução no negócio". Seu nome deve-se a primeira letra de sete palavras em inglês utilizadas na ferramenta: What (O que?, qual?), Where (onde?), Who (quem?), Why (por quê?, para quê?), When (quando?), How (como?) e How Much (quanto?). O 5W2H é bastante aplicado graças à sua compreensão e facilidade de utilização.

A ferramenta constitui-se em responder às sete perguntas de uma forma que todos os pontos primordiais e essenciais de um planejamento sejam vistos. Segundo Franklin (2006), a ferramenta 5W2H é compreendida como um plano de ação, ou seja, resulta-se de um planejamento como método de indicação de ações que deverão ser realizadas, sendo uma boa maneira de acompanhamento do desenvolvimento determinado na etapa de planejamento.

Com respostas simples e objetivas, a ferramenta permite que informações importantes para o plano de ação sejam identificadas. A Tabela 2, resume os questionamentos da metodologia e o conteúdo esperado para as respostas de cada pergunta.

De acordo com Pilz et al. (2011), as sete palavras devem ser entendidas como questionamentos da seguinte forma:

- What? – O que será realizado? Ação que será tomada.
- Why? – Porquê será realizado? Quais os efeitos que justificam a ação.
- Where? – Onde será realizado? Quais os locais impactados pela ação.
- When? – Quando será realizado? Início da ação, duração, periodicidade.
- Who? – Quem realizará? Quem participará da ação.
- How? – Como será realizado? (Detalhamento do método).

3. METODOLOGIA

Essa seção é dedicada a metodologia utilizada para a realização da pesquisa para atingir os objetivos propostos. A pesquisa foi desenvolvida em uma *startup* prestadora de serviços eletrônicos na área de serviços de delivery urbano, buscando sugerir melhorias por meio da aplicação do MASP, para crescimento da qualidade dos serviços de atendimento do suporte.

O trabalho foi desenvolvido junto com a equipe de suporte, os sócios da empresa, o setor da TI (Tecnologia da informação) e do setor de marketing com o objetivo de entender as maiores necessidades e dificuldades dos clientes, buscando-se formas mais rápidas e simples de solucioná-las.

O presente trabalho caracteriza-se, quanto aos objetivos, como uma pesquisa descritiva. De acordo com Gil (2010), o tipo de pesquisa descreve atributos de determinadas populações ou fenômenos. Esse tipo de pesquisa utiliza-se principalmente de técnicas padronizadas de coletas de dados, como questionários e observação sistemática.

Nesta pesquisa, além do levantamento de informações bibliográficas, foram realizadas coleta de informações no programa utilizado pela empresa para o atendimento ao cliente, além de conversas com a equipe do suporte para melhor entendimento do problema, tornando-o mais claro.

Para Gonçalves (2004), nas pesquisas qualitativas, os dados são de natureza interpretativa, onde através dos atributos nomeia-se os objetos, podendo ser reais ou abstratos, dando a eles um significado. Ainda, conforme Gonçalves (2004), em pesquisas quantitativas os dados são apresentados por métricas quantitativas, utilizando a linguagem matemática como forma de expressão e tratamento. Segundo o autor, é adequado utilizar o método quantitativo quando se deseja conhecer a extensão do objeto de estudo.

Assim, o trabalho é considerado, com relação a abordagem, qualitativo pois tem o objetivo de compreender de forma mais profunda, a motivação da ocorrência dos problemas relatados pelos clientes que entram em contato com o suporte e atendimento do startup de serviços de delivery, por meio da coleta de dados. E, também, é considerado quantitativo por utilizar de dados numéricos percentuais e indicadores, retratando o problema estudado, assim, podendo ser interpretado da melhor forma possível.

3.1. ETAPAS DA PESQUISA

A Figura 2 a seguir demonstra por meio de um fluxograma as etapas realizadas para a aplicação do MASP durante a execução do trabalho.

Figura 2- Etapas realizadas no trabalho.



Fonte: Autoria própria (2019)

A elaboração do trabalho científico, iniciou-se pela definição do setor onde seria aplicado a metodologia junto com a alta direção da empresa. Assim, ficou definido que o trabalho seria realizado no setor de suporte e atendimento ao cliente, mas especificamente no chat de atendimento, que é o canal com mais solicitações de chamadas.

Na etapa de observação dos problemas, realizou-se a observação e coleta dos dados das conversas solicitadas através do chat de suporte do site da empresa. Ao total, foram avaliadas as solicitações dos dias “13/05/2019” à “27/05/2019”, obtendo o estudo de “8228” conversas.

Assim, conseguindo analisar quais as motivações para que os clientes buscassem o suporte da empresa. Após essa coleta, as chamadas foram separadas por tipos de solicitações.

A partir desses dados, verificou-se o número de solicitações por cada tipo. Depois de verificar qual os maiores fatores que levam o cliente a contatarem o suporte através da análise de Pareto.

Os dados foram posteriormente levados para discussão com a gerência, e utilizou-se a uma Matriz CEB (Custo, esforço e benefício) para definir quais problemas deveriam ser atacados primeiramente.

Com a priorização realizada, foi executada a ferramenta dos “5 Por quês”, para buscas das causas raízes dos problemas.

A partir das causas raízes, foram elaborados planos de ação para solucionar as adversidades encontradas. Os planos de ação respeitaram as diretrizes solicitadas pela empresa, que são a rapidez na execução e custos baixos.

Para atingir a execução do plano de ação, utilizou-se a ferramenta do 5W2H para que seja explícito para a equipe, como será realizado o plano de ação. Dessa forma alinhar toda a equipe com suas responsabilidades.

Diante do projeto executado, ocorreu o processo de verificação. Nessa verificação, voltou-se a observar e coletar o número e tipos de solicitações de conversas atendidas pelo suporte, a fim de comparar os dados, e verificar se houve eficácia nas ideias implantadas. Ou seja, se houve uma diminuição das solicitações do tipo de solicitação trabalhado.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

O estudo foi realizado em uma empresa startup de aplicativo de delivery. A empresa foi fundada em 2018, na cidade de Mossoró-RN, onde encontra-se seu escritório sede, e atualmente opera em 60 cidades distribuídas em 23 estados, entre sedes próprias e franquias, realizando quase 200 mil entregas por mês e a cada mês aumenta exponencialmente esses números.

A empresa funciona como um elo de ligação entre empresas e motoqueiros. As empresas cadastradas, quando necessitam realizar uma entrega, informam os dados da corrida e solicitam um entregador cadastrado pelo aplicativo, que prontamente é chamado e realiza a entrega.

O trabalho foi aplicado na sede da empresa, onde é realizado todo suporte e atendimento ao cliente. A empresa conta com 50 funcionários distribuídos em todo o país, já em sua sede conta com 29 funcionários, onde 8 destes trabalham no setor de suporte e atendimento ao cliente; 9 no setor de tecnologia da informação, onde ocorre toda a criação e melhoria da parte tecnológica da empresa, incluindo o site e o próprio aplicativo; outros 3 funcionários que fazem parte do setor de marketing e planejamento; 3 comerciais para vendas e suporte de franquias; 4 funcionários do setor financeiro; 2 de recursos humanos; e 21 comerciais.

Com o objetivo de se destacar perante as empresas que trabalham no ramo, a *startup* em estudo busca ter a qualidade como fator de diferenciação da concorrência. Assim, procura realizar de forma regular pesquisas de satisfação e de feedback de empresas e motoqueiros. A empresa também estimula a melhoria contínua através da valorização de ideias simples e inovadoras advindas de todos os funcionários, em qualquer nível hierárquico, premiando ideias aplicadas que trouxeram melhorias significativas a empresa.

4.2. APLICAÇÃO

4.2.1. Identificação do problema

A partir da definição do setor de suporte e atendimento como setor de estudo, decidido a partir da indicação da diretoria, afirmando que o setor revela os problemas de todos os setores. Além disso, o setor tem uma sobrecarga dos funcionários, devido ao aumento do porte da franquia. O setor de suporte e atendimento atua solucionando problemas e sanando dúvidas de

qualquer interessado por meio de telefone, e-mail, rede sociais e chat. O presente trabalho foi centrado no canal de chats devido a maior demanda segundo o setor.

Diante desse cenário, objetiva-se a diminuição de demandas desnecessárias, aumentando a disponibilidade dos funcionários para o atendimento de novos clientes resultantes da expansão da franquia; além de melhorar a qualidade percebida pelo cliente.

Para poder se entender quais eram as demandas mais recorrentes, foi realizada a coleta dos dados das conversas solicitadas através do chat. Foram levantadas as conversas entre os dias “13/05/2019” à “27/05/2019”, onde obteve-se um total de “8228” conversas.

Utilizou-se para se obter uma amostragem probabilística o cálculo amostral, disponibilizado pela empresa Netquest, que utiliza da seguinte formula matemática a seguir:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)} \quad (1)$$

Onde:

n = O tamanho da amostra que queremos calcular

N = Tamanho do universo

Z = É o desvio do valor médio que aceitamos para alcançar o nível de confiança desejado. Em função do nível de confiança que buscamos, usaremos um valor determinado que é dado pela forma da distribuição de Gauss.

e = É a margem de erro máximo que eu quero admitir

p = É a proporção que esperamos encontrar (CARLOS OCHOA, 2013).

Para o cálculo amostral foi considerado 95% de confiança, 5% de margem de erro e proporção de 50%. Desta forma, resultou-se em um total de 368 conversas.

Com base na solicitação principal do interessado, as conversas foram classificadas, conforme denominações apresentadas na Tabela 1. Após a coleta, foram agregados por temas de necessidade. A tabela a seguir indica os maiores fatores para que os clientes solicitem o suporte e atendimento:

Tabela 1-Solicitações de suporte e atendimento em um período de 15 dias

SOLICITAÇÕES	QUANTIDADE	% DA QUANTIDADE
Andamento do cadastro	36	9,78%
Ativar perfil inativo	33	8,97%
Auxilio em processos de entrega	40	10,87%
Avaliação de documentação	12	3,26%
Bloqueio de empresa	1	0,27%
Bloqueio de entregador	1	0,27%
Dúvidas do cartão	21	5,71%
Dúvidas do processo de entrega	12	3,26%
Dúvidas sobre o serviço oferecido	25	6,79%
Financeiro	60	16,30%
Pontos de chamadas	12	3,26%
Problemas com a entrega	15	4,08%
Quero ser entregador/empresa parceira	38	10,33%
Questionamento avaliação motoboy	2	0,54%
Treinamento	51	13,86%
Troca de pontos por prêmios	3	0,82%
Trocar senha	6	1,63%
TOTAL	368	100,00%

Fonte: Autoria própria (2019)

A partir da identificação dos principais problemas, pôde-se observar quais os maiores motivos das solicitações do chat

4.2.2. Observação

As solicitações foram classificadas através de uma planilha, por meio da qual se diferenciou as que obtiveram maiores recorrências, sendo distribuídas de forma com que as chamadas mais frequentes ficassem no topo da tabela, como pode ser observado na Tabela 2, caracterizando uma curva ABC e no Gráfico 1 com Pareto:

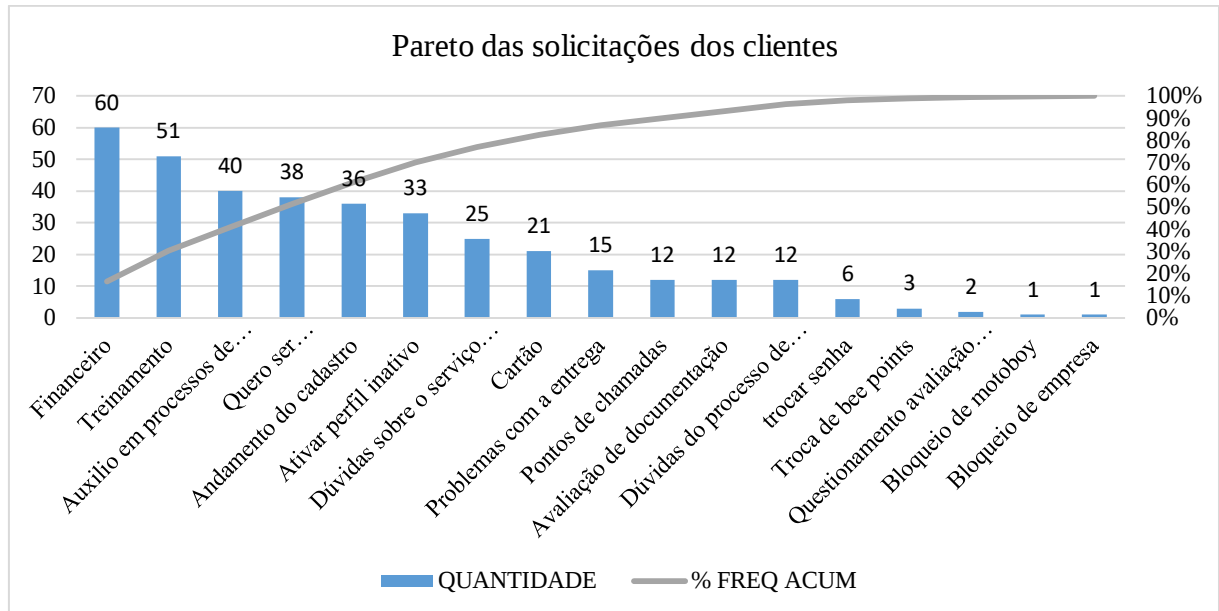
Tabela 2-Classificação ABC das Solicitações de suporte e atendimento na etapa de observação

SOLICITAÇÕES	QUANT	% DA QUANT	% ACUM	CLASSIFICAÇÃO
Financeiro	60	16,30%	16%	A
Treinamento	51	13,86%	30%	A
Auxílio em processos de entrega	40	10,87%	41%	A
Quero ser entregador/empresa parceira	38	10,33%	51%	A
Andamento do cadastro	36	9,78%	61%	A
Ativar perfil inativo	33	8,97%	70%	A
Dúvidas sobre o serviço oferecido	25	6,79%	77%	A
Cartão	1	5,71%	83%	B
Problemas com a entrega	15	4,08%	87%	B
Pontos de chamadas	12	3,26%	90%	B
Avaliação de documentação	12	3,26%	93%	B
Dúvidas do processo de entrega	12	3,26%	96%	C
Trocar senha	6	1,63%	98%	C
Troca de pontos	3	0,82%	99%	C
Questionamento avaliação motoboy	2	0,54%	99%	C
Bloqueio de motoboy	1	0,27%	100%	C
Bloqueio de empresa	1	0,27%	100%	C
TOTAL	368	100,00%	-	

Fonte: Autoria própria (2019)

Pela análise de Pareto, demonstrada no Gráfico 1 também é possível observar a relevância de alguns temas de solicitações.

Gráfico 1-Pareto de causas de reclamações Clientes na etapa de observação



Fonte: Autoria própria (2019)

Nesse contexto, a equipe da gerência foi destinada para realizar a tratativa e solução dos problemas encontrados.

4.2.3. Análise

O terceiro passo do MASP foi iniciado em junho de 2019, com o objetivo de encontrar características específicas do problema. Com os resultados atingidos durante a observação, marcou-se uma reunião com a gerência, onde esses resultados foram apresentados. Nessa reunião, foram levantadas algumas possíveis causas para cada problema exposto através de Brainstorming. Diante desse levantamento, viu-se a impossibilidade de solucionar todas as necessidades em uma única aplicação do método, pois havia problemas distintos e seriam necessários meses para conseguir realizar o projeto.

Para parâmetros da escolha, dentro dessa reunião, decidiu-se priorizar 4 itens. A Tabela 3 mostra o resultado da aplicação da matriz.

Tabela 3-Resultado da aplicação da Matriz CEB para a problemas relatados pelos clientes

Matriz CEB

Priorização de processos						
Empresa de delivery				03/06/2019		Mossoró-RN
[PARTICIPANTES]						
Tipos de solicitações dos clientes						
Processos		Priorização			Resultado	
#	Lista de itens obtidos para priorização	C	E	B	Peso(CxExB)	%Criticidade
1	Financeiro	3	1	7	21	2%
2	Treinamento	7	7	7	343	33%
3	Auxilio em processos de entrega	3	1	9	27	3%
4	Quero ser entregador/ empresa parceira	5	3	9	135	13%
5	Andamento de cadastro	5	5	9	135	13%
6	Ativar perfil inativo	5	5	3	75	7%
7	Dúvidas sobre o serviço oferecido	7	5	9	315	30%

Fonte: Autoria própria (2019)

Com a priorização realizada, foi aplicada a ferramenta dos “5 porquês”, para buscas das causas raízes dos problemas. Nesse método, foram analisadas e aprofundadas as causas já discutidas durante o brainstorming aplicado anteriormente.

A execução da técnica dos “5 porquês” parte da premissa que, após haver cinco vezes o questionamento do porquê da causa do problema, localiza-se a causa raiz a partir da fonte do problema. Assim, a técnica auxiliou para a obtenção mais precisa da causa raiz. No Quadro 3, é possível observar as causas raízes dos problemas listados.

Quadro 3-Aplicação dos “5 porquês”.

	Análise de causas dos principais problemas a serem priorizados						
Problema	Causas prováveis	1º Porquê?	2º Porquê?	3º Porquê?	4º Porquê?	5º Porquê?	Causa Raiz
Treinamento	Clientes não conseguem se inscrever no treinamento sozinhos.	Não mostram vagas abertas.	Porque as vagas se preenchem rápido.	Por que só mostram as vagas dos treinamentos da semana			Falta vagas de treinamento
Dúvidas sobre o serviço oferecido	Clientes não sabem como se cadastrar na plataforma.	Porque o site não explica de forma clara como cadastrar.	Porque não tem um local exclusivo para mostrar benefícios e documentações necessárias e como funciona o aplicativo.				Falta informações rápidas e simples de como se cadastrar.
Andamento de cadastro	Clientes Questionam quanto serão ativos.	Porque há demora na ativação.	Por que há uma fila grande de cadastros não avaliados.	Porque a ativação é feita de forma manual.			Falta de automação da avaliação dos cadastros.
	O cliente só consegue tirar dúvidas no chat	Eles não sabem que existe um FAC (<i>Frequently Asked Questions</i>) no site.	Porque não é muito aparente no site.	Pois foi colocado em um pequeno botão no final do site.			Deixar a aba FAC mais perceptiva.
Dúvidas sobre o serviço oferecido	Interessados não compreendem como funciona o serviço da empresa	O FAC não consegue sanar as dúvidas dos clientes	O FAC foi está obsoleto.	Alguns processos foram mudados e não estão atualizados.			Atualizar o FAC.

Fonte: Autoria Própria

Ao aplicar a técnica dos “5 porquês” foi encontrado cinco causas raízes que servirá de embasamento para a ferramenta 5W2H.

4.2.4. Plano de ação

Após a definição das causas prováveis e do entendimento dessas causas, elaborou-se um plano de ação com foco nessas causas eleitas. Para isso, foi realizada uma reunião com gestores e a equipe para definir soluções eficazes para essas causas. Durante a reunião, foi definido que um dos locais que reunia a maioria dos problemas era o site da empresa, e que era nele que devia-se focar para cessar os problemas vistos.

A partir desse encontro, foram definidos responsabilidades, prazos e os custos do projeto, visando que este fosse realizado da melhor maneira possível. No estudo foram levantados os custos envolvidos, mas os mesmos não serão expressos no trabalho em termos monetários. Para isso, utilizou-se ao invés da ferramenta 5W2H, o 5W1H, sem o “H” de how much (quanto), para estruturação do plano e melhor visualização deste. O Quadro 4 apresenta o plano de ação elaborado pelo autor juntamente com a equipe da ação.

Quadro 4-Plano de ação através da ferramenta 5W2H

PLANO DE AÇÃO 5W1H							
CAUSA	O QUE FAZER? (AÇÃO)	QUEM? (RESPONSÁVEL)	QUANDO		COMO?	PORQUE?	ON DE?
			INICIO	FIM			
Falta vagas de treinamento	Aumentar número de dias de vagas visível para os clientes no site	Desenvolvedor Web	22/07/2019	23/07/2019	Mudando nas configurações do site a visualização do usuário	Para que mais clientes possam se cadastrar no treinamento.	Site
Atualizar o FAC.	Reformulação das perguntas FAC	Estagiária de engenharia	06/06/2019	07/06/2019	Levantando questões dos usuários que poderiam ser respondidas automaticamente.	Facilitar o entendimento do usuário e diminuir demanda do suporte.	Site
Deixar a aba FAC mais perceptiva.	Deixar o botão FAC mais visível no site.	Desenvolvedor Web	16/07/2019	17/07/2019	Incorporar a opção FAC de forma visível no site	Facilitar o entendimento do usuário	Site
Falta informações rápidas e simples de como se cadastrar.	Briefing	Design visual	10/06/2019	14/06/2019	Estudo das necessidades do cliente processos do site	Melhorar a experiência do usuário e adquirir novos clientes	Site
	Elaboração de conteúdo	Estagiária de engenharia	17/06/2019	21/06/2019	Análise da concorrência e de técnicas para criação de conteúdo do site.	Melhorar a experiência do usuário e adquirir novos clientes	Site
	Elaboração de layout e design no site	Design visual	24/06/2019	05/07/2019	Criar o mapa do site (protótipo).	Melhorar a experiência do usuário e adquirir novos clientes	Site
	Codificação	Desenvolvedor Web	08/07/2019	09/08/2019	Codificar as funcionalidades já definidas, criando a dinâmica do website.	Melhorar a experiência do usuário e adquirir novos clientes	Site
	Validação	Desenvolvedor Web	12/08/2019	22/08/2019	Realizar testes e ajustes necessários que o site esteja pronto para circulação	Melhorar a experiência do usuário e adquirir novos clientes	Site
	Publicação	Desenvolvedor Web	23/08/2019	23/08/2019	Publicação do site	Melhorar a experiência do usuário e adquirir novos clientes	Site
Falta de automatização da avaliação dos cadastros.	Automação por meio de IDwall para avaliação cadastros	Desenvolvedor Web	29/07/2019	02/08/2019	O IDwall será integrado ao sistema da empresa e realizará a verificação das documentações dos usuários	Agilizar o processo de ativação do usuário.	Sistema

Fonte: Autoria própria (2019)

4.2.5. Ação

A execução do Plano de Ação foi conduzida por meio de reuniões periódicas, com o objetivo de revisar e verificar a evolução de cada ação, bem como poderiam ser superadas as dificuldades que surgiram para a execução de cada uma delas.

As datas que foram estipuladas para a realização do plano de ação foram suficientes para execução deste. Após o período de publicação do site foi realizada uma análise, objetivando a comprovação da eficácia das ações tomadas.

Ficou definido que a estagiária de engenharia de produção ficaria responsável pela supervisão após a ação, sendo reportada por qualquer funcionário no caso de algum problema ou dúvida no processo. Além disso, também assumiu a responsabilidade pela coleta de informações para as devidas etapas posteriores.

4.2.6. Verificação

Para verificar a eficácia das ações aplicadas, foi necessário recolher novos gráficos a fim de compará-los com os realizados anteriormente. Assim, realizou-se novamente a coleta dos dados das conversas solicitadas entre os dias “02/09/2019” á “16/09/2019”, onde obteve-se um total de “10435” conversas. Foram avaliados ao total 371 conversas, número obtido através do cálculo de amostra simples com 95% de confiança e 5% de margem de erro. A Tabela 4 indica os maiores fatores para que os clientes solicitem o suporte e atendimento.

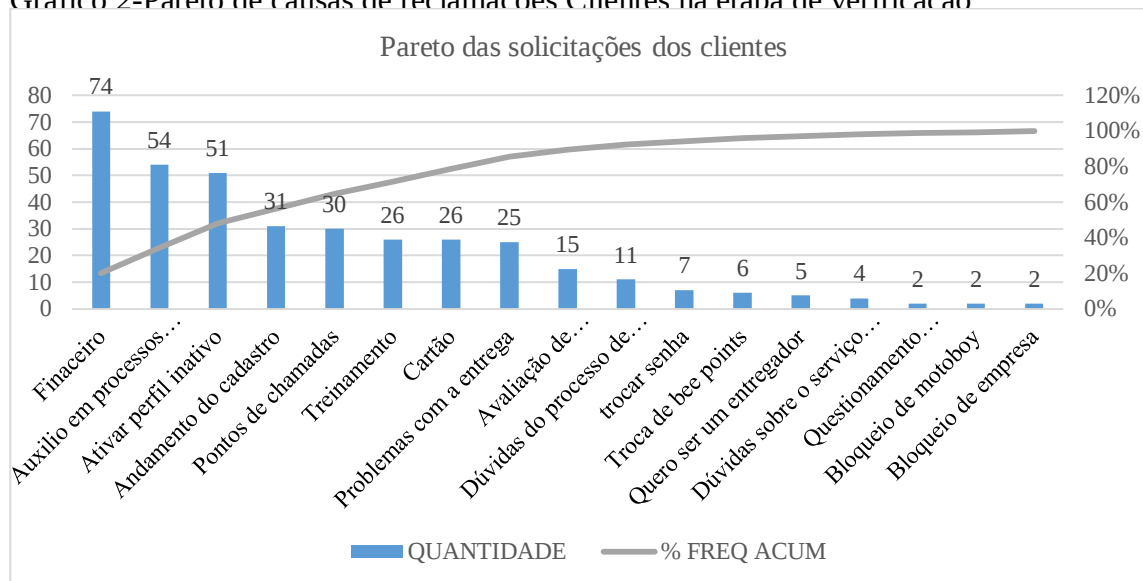
Tabela 4-Classificação ABC das Solicitações de suporte e atendimento na etapa de observação

SOLICITAÇÕES	QUANT	% FREQ	% FREQ ACUM	CLASSIFICAÇÃO
Financeiro	74	19,95%	19,95%	A
Auxilio em processos de entrega	54	14,56%	34,50%	A
Ativar perfil inativo	51	13,75%	48,25%	A
Andamento do cadastro	31	8,36%	56,60%	A
Pontos de chamadas	30	8,09%	64,69%	A
Treinamento	26	7,01%	71,70%	A
Cartão	26	7,01%	78,71%	A
Problemas com a entrega	25	6,74%	85,44%	B
Avaliação de documentação	15	4,04%	89,49%	B
Dúvidas do processo de entrega	11	2,96%	92,45%	B
Trocar senha	7	1,89%	94,34%	B
Troca de pontos	6	1,62%	95,96%	C
Quero ser um entregador	5	1,35%	97,30%	C
Dúvidas sobre o serviço oferecido	4	1,08%	98,38%	C
Questionamento avaliação motoboy	2	0,54%	98,92%	C
Bloqueio de motoboy	2	0,54%	99,46%	C
Bloqueio de empresa	2	0,54%	100,00%	C
TOTAL	371	100,00%	-	

Fonte: Autoria própria (2019)

Na análise de Pareto, expressa no Gráfico 2, é exposto de uma forma mais visual quais os temas mais solicitados pelos clientes no período após a aplicação do plano de ação.

Gráfico 2-Pareto de causas de reclamações Clientes na etapa de verificação



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Dentre as quatro demandas escolhidas para a aplicação de melhorias, “quero ser um entregador” e “dúvidas sobre o serviço oferecidos” saíram da classificação A para C na curva ABC.

Conforme a Tabela 5, houve uma queda em todas as demandas estudadas, onde as demandas que juntas totalizavam 40,76% das solicitações totais, após a aplicações das melhorias respondem pontualmente por apenas 17,79%.

Tabela 5-Porcentagem das demandas antes e depois da aplicação do MASP.

PRIMEIRA			
SOLICITAÇÕES	ANÁLISE	SEGUNDA ANÁLISE	DIFERENÇA
Andamento do cadastro	9,78%	8,36%	1,43%
Treinamento	13,86%	7,01%	6,85%
Quero ser um entregador	10,33%	1,35%	8,98%
Dúvidas sobre o serviço oferecido	6,79%	1,08%	5,72%
TOTAL	40,76%	17,79%	22,97%

Fonte: Autoria própria (2019)

As melhorias aplicadas resultaram em uma redução significativa de solicitações de chamadas perante ao crescimento da empresa. O que demonstra a melhoria dos processos, visto que os clientes têm uma menor necessidade de entrar em contato com a empresa. Analisando o número de cadastros realizados com relação ao número de chamados no suporte e atendimento, pode-se considerar que houve um aumento no indicador “numero de entregas por solicitação no site”, que antes da aplicação do MASP era 2,76 e depois passou a ser 2,83. Porém, não teve um crescimento tão relevante. Esse fato pode ter ocorrido devido a fatores externos ao estudo, pois na época da coleta a empresa estava com investimentos em outros tipos de serviços, e também surgiram empresas de delivery concorrentes nas cidades onde a organização opera.

4.2.7. Padronização

Na etapa de padronização, foi realizado o treinamento com o setor de suporte e atendimento, informando com mais detalhes as mudanças do site, e como poderiam ser repassadas aos clientes que continuam com dúvidas a respeito das novas mudanças. Foi feita também a apresentação para os franqueados da rede, onde foi apresentado todo o estudo do projeto para chegar a tais melhorias.

4.2.8. Conclusão

De acordo com os dados vistos anteriormente, o trabalho foi realizado com sucesso e obteve um resultado positivo. Com esse resultado, pode-se demonstrar a importância da ferramenta, visando a possibilidade de maiores investimentos em novas aplicações futuras. Como aprendizado, foi evidenciado também a aplicabilidade da ferramenta em uma empresa de serviços, mesmo que a metodologia não seja tão difundida no setor, é uma prática que melhora os processos e produtividade dos membros.

Após a apresentação aos líderes, foi estabelecido que a cada trimestre o estudo seria reaplicado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando se iniciou a pesquisa constatou-se que havia uma carência de compreensão da empresa sobre as necessidades e dificuldades dos clientes durante a utilização dos seus serviços. Por isso houve a necessidade da aplicação da MASP para buscar a solução dessas demandas de forma simples e eficiente.

Como resultado da aplicação do MAPS na empresa de delivery, foram propostas soluções para problemas referentes a qualidade de prestação de serviços. Tais soluções causaram mudanças positivas na empresa, visto que os dados comparativos mostraram a diminuição da porcentagem das solicitações utilizadas no estudo.

Além de um resultado positivo na redução da necessidade de busca de atendimento do suporte, expressa pelo indicador de número de entregas por solicitação de chat. Esse resultado não tão expressivo pode ser explicado por fatores externos ao estudo como busca de novos tipos de serviço pela empresa e a entrada de concorrente nas cidades em que a organização opera. Mas levando em consideração o objetivo geral do trabalho Propor soluções aos problemas referentes a qualidade de prestação de serviços de delivery por meio da aplicação MASP, pode-se considerar que este foi alcançado.

Através de uma longa coleta de dados, onde foram separadas essas chamadas por tipos de solicitações foi demonstrado a partir de uma curva ABC quais as principais reclamações e dúvidas relatadas pelos clientes, mostrando onde a empresa está pecando na eficiência de seus serviços internos. Os resultados mostraram que as principais solicitações advêm do financeiro, treinamento, auxílio no processo de entrega, quero ser entregador/empresa parceira, andamento de cadastro, ativar perfil inativo e dúvidas sobre o serviço oferecido. Esse resultado foi essencial para o bom andamento do projeto.

Para a obtenção de um resultado satisfatório do projeto, aplicou-se o método de Análise e Solução de Problemas (MASP), onde em cada passo foi seguido corretamente de acordo com a bibliografia estudada, e utilizado ferramentas como a curva ABC e matriz CEB, a metodologia dos 5 porquês e 5W2H para auxiliar na obtenção desse feito.

Após ser determinado quais as demandas a serem solucionadas, desenvolveu-se a ferramenta dos cinco porquês visando encontrar as causas raízes de cada solicitação. Com o quadro já feito, foi realizada uma reunião com toda a equipe que poderia auxiliar no projeto e foi determinado o plano de ação com as soluções para cada causa. A equipe se comprometeu na realização no tempo previsto de cada atividade.

O presente trabalho além de trazer um benefício para a empresa serviu também para perceber como eles poderiam transformar as conversas com clientes, o que era somente um dado solto, em melhorias assertivas e rápidas do serviço. E tudo através de um método que pode ser reaplicado sempre que for desejado.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, José. **Gestão da qualidade**. Rio de Janeiro : Interciência, 2009.
- ARIOLI, E. E. **Análise e solução de problemas: O método da qualidade total com dinâmica de grupo**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Qualitym arc, 1998.
- ARRUDA, F. **Matriz de priorização CEB**. [s.L], 2015. Disponível em: <http://www.arrudaconsult.com.br>. Acesso em: setembro 2019[
- BLANK, Steve; DORF, Bob. **The Startup Owner's Manual: The Step-By-Step Guide for Building a Great Company**. K & S Ranch, 2012. 571 p.
- BEHR, Ariel et al. **Gestão da biblioteca escolar: metodologias, enfoques e aplicação de ferramentas de gestão e serviços de biblioteca**: Ci. Inf., Brasília, vol 37 nº 2 ago 2008, p32-42.
- CARLOS OCHOA. **Qual é o tamanho da amostra que eu preciso?** 2013. Netquest. Disponível em: <<https://www.netquest.com/blog/br/blog/br/qual-e-o-tamanho-de-amostra-que-preciso>>. Acesso em: 28 maio 2019.
- CAMARGO, Wellington. **Controle de Qualidade Total**. Curitiba: E-tec Brasil, 2011. 150 p. Disponível em: <<http://ead.ifap.edu.br/netsys/public/livros/LIVROS%20SEGURAN%C3%87A%20DO%20TRABALHO/M%C3%B3dulo%20I/Livro%20Controle%20da%20Qualidade%20Total.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2019.
- CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da Qualidade: Conceitos e Técnicas**. São Paulo: ATLAS, 2010.
- CAMPOS, V. F. **T.Q.C – Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)**. Belo Horizonte: Fundação Fundação Christiano Ottoni. Escola de engenharia,1992.
- CAMPOS, V.F. **T.Q.C – Controle Da Qualidade Total (no estilo Japonês)**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni. Escola de engenharia,1994.
- _____. _____. 8. ed. Nova Lima – MG: Falconi, 2004.
- _____. **Controle de Qualidade Total**. MG: INGD Tecnologia e Serviços LTDA, 2004.
- CRUZ, Jaciara. **STARTUP's: Conceitos, mercado digital, e desenvolvimento no Brasil**. Disponível em: <https://docplayer.com.br/12034053-Startup-s-conceitos-mercado-digital-e-desenvolvimento-no-brasil.html>. Acesso em 17 de setembro de 2019.

FERREIRA, E. **Método de solução de problemas “QC Story”**. Universidade Federal da Bahia, 2005.

FRANKLIN, Yuri; NUSS, Luiz Fernando. **Ferramenta de Gerenciamento**. Resende: AEDB, Faculdade de Engenharia de Resende, 2006.

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

GONÇALVES, Carlos Alberto; MEIRELES, Anthero de Moraes. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2004.

LAS CASAS, A.L. Marketing de varejo. 2.ed. São Paulo:Atlas,2000

LÉLIS, Eliacy Cavalcanti. **Gestão da Qualidade**. São Paulo: Pearson, 2011. 160 p.

MARSHALL JUNIOR, Isnard et al. **Gestão da Qualidade**. 9.ed. Rio de Janeiro: FGV,2010

MELO, C.P; CARAMORI, E.J. PDCA **Método de melhorias para empresas de manufatura**. Belo Horizonte: Fundação de Desenvolvimento Gerencial, 2001.

MORAES, Marcos A. G.; BORGES, Eduardo C. B; SÁ, José A. S. **Aplicação da metodologia MASP para redução das perdas na produção de cabos de ferramentas agrícolas: um estudo de caso**. In: XXX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2010, São Carlos, SP, 2010. Disponível em:

<http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_TN_STO_114_750_15843.pdf> Acesso em: 10 out. 2019.

OHNO, T. **O sistema Toyota de produção além da produção em larga escala**. Porto Alegre: Bookman, 1997.

ORIBE, Claudemir. **A História do MASP**. Banas Qualidade, São Paulo, v. 1, n. 1, p.1-3, abr. 2012. Disponível em:

<<http://www.qualypro.com.br/adminqualypro/upload/arquivo?nome=33.pdf&dir=pdf>>. Acesso em: 20 maio 2019.

PILZ, D. M.; DOCKHORN, B. S.; GARLET, E.; POLACINSKI, E. **Ferramentas da**

PIONEIRA. **A metodologia de análise e solução de problema**. 2. Ed. São Paulo: Pioneira, 1997.

RANGEL,A;COBRA,M. **Serviços ao cliente: uma estratégia competitiva**.2 ed. São Paulo: Marcos Cobra,1993.

RIES, Eric. **A Startup Enxuta:** Como empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. São Paulo, Lua de Papel, 2012.

SIEF – Semana Internacional das Engenharias da FAHOR, Faculdade Horizontina, RS.2011.

SELEME, Robson; STADLER, Humberto. **Controle da qualidade: as ferramentas essenciais.** 2. ed. Curitiba: Ibpex, 2012.

VIEIRA FILHO, Geraldo. **Gestão da qualidade total.** Campinas: Alínea, 2012.

WEISS, A.E. **Key business solutions: essential problem-solving tools and techniques that every manager needs to know.** Grã-Bretanha: Pearson Education Limited, 2011.