

METODOLOGIA MASP E CICLO PDCA NA CRIAÇÃO DE UM PLANO DE AÇÃO: ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE VAREJO CALÇADISTA

Matheus Eduardo Leusin (UFSM)
matheusleusin@hotmail.com

Hedley Colman Machado Lemos (UFSM)
hedley.lemos@gmail.com

Pedro Fidler Rios (UFSM)
pedro.fidrios@gmail.com

marcelo hoss (UFSM)
marcelohoss@gmail.com



O presente artigo tem como objetivo apresentar a aplicação do Método de Análise e Solução de Problemas em uma empresa de varejo de calçados na cidade de Santa Maria - RS. O trabalho realizado teve o intuito de melhorar a eficiência do processo de troca de produtos com os clientes, diminuindo a demora para a realização do mesmo. Para definição das causas fundamentais, foram coletadas informações qualitativas sobre as reclamações dos clientes quanto ao processo, que foram categorizadas, analisadas e transformadas em dados quantitativos. Assim, e ainda utilizando-se de ferramentas como brainstorming, gráficos de pareto e diagrama de causa e efeito, foi identificado que a principal motivação para a ocorrência das insatisfações era a demora no processo de troca dos produtos. Sendo assim, buscou-se analisar o problema utilizando ferramentas da qualidade até a criação de um plano-de-ação que pudesse ser utilizado pela empresa para solucionar o problema.

Palavras-chaves: MASP, Ciclo PDCA, Plano de ação, Ferramentas da Qualidade

1. Introdução

A instituição do Código de Defesa do Consumidor (CDC), em vigor no Brasil desde o ano de 1990, mudou consideravelmente a maneira com que uma empresa se relaciona com seu cliente. Com ele, o consumidor ganhou diversos direitos para se defender desde eventuais práticas abusivas das companhias ao simples não cumprimento de pequenos quesitos acordados no ato da compra. Um desses direitos é garantido pelo Artigo 18, que estabelece que “Os fornecedores de produtos de consumo duráveis ou não duráveis respondem solidariamente pelos vícios de qualidade ou quantidade que os tornem impróprios ou inadequados ao consumo a que se destinam ou lhes diminuam o valor, assim como por aqueles decorrentes da disparidade, com as indicações constantes do recipiente, da embalagem, rotulagem ou mensagem publicitária, respeitadas as variações decorrentes de sua natureza, podendo o consumidor exigir a substituição das partes viciadas. (...)” ou seja, no caso da aquisição de produtos defeituosos, é total responsabilidade da empresa e direito do consumidor que o produto seja trocado ou ressarcido se o conserto não for viável.

Contudo, o que pôde ser considerada uma conquista importante para o consumidor, tornou-se um problema para as empresas à medida que passou a ser necessária a realização de processos burocráticos para a obtenção da restituição do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) do produto devolvido. Para tal, é preciso que o cliente apresente a nota fiscal da compra do item no ato da troca, o que nem sempre é possível por motivos diversos, gerando complicação e demora na realização do processo.

Esse foi o problema encontrado na companhia de varejo de calçados e acessórios de vestimentas na qual foi feito este estudo de caso, cuja sede é localizada na cidade de Santa Maria, Rio Grande do Sul. Para não comprometer a empresa, será utilizado o codinome fictício Alpha para denominá-la. Esta empresa, uma das maiores do ramo no estado, estava se deparando com muitas reclamações por parte dos clientes sobre a demora no processo de troca de produtos.

O presente artigo tem por objetivo principal desenvolver um plano de ação que possa ser utilizado pelos funcionários para solucionar o problema da demora na troca de produtos na empresa Alpha, utilizando-se do Método de Análise e Solução de Problemas (MASP) e dos fundamentos do ciclo PDCA, bem como de ferramentas da qualidade.

2. Referencial teórico

2.1. PDCA

Segundo Werkema (1995) o PDCA é uma ferramenta de controle de processos concebida por Walter A. Shewhart que possui as seguintes etapas: planejar, executar, verificar e executar. É utilizada para as atividades de análise e solução de problemas e tornou-se conhecida em função dos trabalhos executados por William Edward Deming, que a aperfeiçoou.

Para a execução completa do ciclo PDCA, as seguintes etapas devem ser seguidas:

- a) Planejamento (P): Consiste em estabelecer metas e o método para alcançar as metas propostas.
- b) Execução (D): Equivale a executar as tarefas exatamente como foi previsto na etapa de planejamento e coletar dados que serão utilizados na próxima etapa de verificação do processo. Na etapa de execução são essenciais a educação e o treinamento no trabalho.
- c) Verificação (C): A partir dos dados coletados na execução, comparar o resultado alcançado com a meta planejada.
- d) Atuação Corretiva (A): Baseia-se em atuar no processo em função dos resultados obtidos. Existem duas formas de atuação possíveis: adotar como padrão o plano proposto, caso a meta tenha sido alcançada, e agir sobre as causas do não alcance da meta, caso o plano não tenha sido efetivo.

Aguiar (2006) complementa que para a efetiva utilização do ciclo PDCA são necessárias ferramentas da qualidade, estatísticas ou não, que constituirão o meio necessário para se obter dados, processá-los e disponibilizá-los em informações.

Werkema (1995) descreve algumas dessas ferramentas da qualidade, algumas são detalhadas a seguir:

Brainstorming: é uma técnica que tem como objetivo auxiliar um grupo de pessoas a produzir o maior número de ideias possível em um curto período de tempo.

Estratificação: é a divisão de um determinado grupo de dados em diversos subgrupos de acordo com os fatores desejados, que são conhecidos como fatores de estratificação.

Gráfico de Pareto: dispõe a informação de forma a permitir a concentração dos esforços para melhoria nas áreas onde os maiores ganhos podem ser obtidos. É um gráfico de colunas arranjadas em ordem decrescente de altura, com a categoria que ocorre com maior frequência aparecendo em primeiro lugar.

Diagrama de árvore: é empregado a fim de se conhecerem as tarefas necessárias para se atingir um objetivo.

5W1H: estrutura ações em um plano de contramedidas que objetivam bloquear os pontos críticos identificados no processo.

2.2.MASP

O Método de Análise e Solução de Problemas (MASP) é uma forma sistemática de realização de ações corretivas e preventivas para eliminar problemas (FREITAS, 2009). É um método baseado em uma sequência de oito etapas, utilizadas, segundo Santos (2004) para identificar, analisar e solucionar problemas, de modo a evitar reincidências, através do uso da metodologia PDCA e das ferramentas de qualidade.

Segundo Ferreira (2005), essas 8 etapas são:

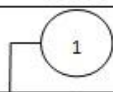
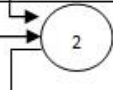
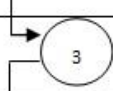
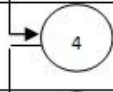
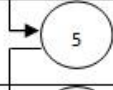
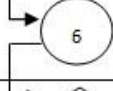

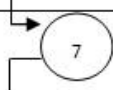
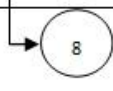
- a) Identificação do Problema: Seleção do problema, elaboração do histórico do problema, demonstração das perdas atuais e ganhos viáveis, definição de prioridades e nomeação dos responsáveis;
- b) Observação: Descoberta das características do problema através da coleta de dados, observação do local e da elaboração dos orçamentos e metas;

- c) Análise: Definição das causas influentes e escolha das causas mais prováveis;
- d) Planejamento da ação: Elaboração da estratégia de ação e elaboração do plano de ação;
- e) Ação: Aplicação de treinamentos, isto é, a divulgação do plano para todos através de reuniões participativas e a execução da ação;
- f) Verificação: Engloba a comparação de resultados, listagem dos efeitos, verificação da continuidade ou não do problema e bloqueio da causa básica;
- g) Padronização: Elaboração ou alteração do padrão, comunicação, educação e treinamento e acompanhamento da utilização do padrão;
- h) Conclusão: Relação dos problemas remanescentes, planejamento do ataque aos problemas e reflexão.

Campos (2004) cita que entre as principais vantagens do uso do MASP estão: a possibilidade de que as pessoas envolvidas no processo entendam a importância da qualidade através das soluções de problemas; a geração de benefícios em termos da qualidade, custos, segurança, entrega, moral, vendas; a identificação das habilidades de liderança; e o gerenciamento das pessoas.

Apesar de parecerem iguais devido à relação entre suas etapas, há diferenças entre o ciclo PDCA e o MASP. De acordo com Jeniffer Elaina (2011), o primeiro é um método de solução de problemas onde as causas destes são investigadas através de fatos, causas e efeitos de maneira detalhada a fim de oferecer medidas planejadas, enquanto que o segundo é um método sistêmico utilizado para solucionar uma situação de insatisfação que pode acontecer devido a um desvio padrão ou objetivo, que leva a diversas alternativas de ação. Pode-se observar a relação entre PDCA e MASP na Figura 1.

Figura 1 – Relação entre o MASP e o ciclo PDCA

PDCA	FLUXO	ETAPA	OBJETIVO
P		Identificação do problema	Definir claramente o problema e reconhecer sua importância.
		Observação	Investigar as características específicas do problema com uma visão ampla e sob vários pontos de vista.
		Análise	Descobrir as causas fundamentais
		Plano de ação	Conceber um plano para bloquear as causas fundamentais.
D		Ação	Bloquear as causas fundamentais
C		Verificação	Verificar se o bloqueio foi efetivo
		Bloqueio foi efetivo?	
A		Padronização	Prevenir contra o reaparecimento do problema.
		Conclusão	Recapitular todo o processo de solução do problema para trabalho futuro

FONTE: Campos (1999)

3. Metodologia

O trabalho realizado é caracterizado como um estudo de caso (GIL, 2002), tendo em vista que seu objetivo principal era a aplicação prática de um conteúdo acadêmico, visando a elaboração de um plano de ação (etapa 4 do planejamento da Figura 01) de um problema real em uma empresa de varejo. A empresa se situa em Santa Maria, RS, atua no setor calçadista, com venda anual de mais de um milhão de calçados em suas 14 lojas e conta com mais de 200 mil clientes.

A motivação inicial para a realização do estudo deu-se devido a uma demanda da disciplina de Ferramentas Gerenciais da Qualidade, no curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Maria. Basicamente, a disciplina propunha que os alunos aplicassem a etapa de Planejamento da metodologia PDCA, fazendo uso de diversas ferramentas de qualidade, com a finalidade de identificar causas e propor soluções para problemas reais de empresas da cidade de Santa Maria, RS. A intenção era propiciar ao aluno a possibilidade de aplicar, na prática, metodologias de análise e solução de problemas. Essa prática permite a vivência, na empresa, com um grupo de profissionais que estão trabalhando na condução de melhorias no desempenho.

A metodologia, também, seguiu um cronograma de atividades determinado pela disciplina. A construção do planejamento se deu em paralelo com a orientação semanal dos professores, que auxiliavam não só na utilização das ferramentas, mas também nas questões mais subjetivas, como em eventuais dificuldades de aproximação aos gerentes na empresa ou aos demais colaboradores. Além disso, foi cobrado o cumprimento de um cronograma, com prazos específicos para a entrega de cada etapa do planejamento, como mostra a tabela 01 abaixo.

Tabela 01: Cronograma de prazos

		Abril				Maio			
		1	2	3	4	1	2	3	4
P	D								
	C								
	A								
	P								
	A								
Observação (fenômeno)	P								
	P								

	Elaborar um cronograma e um orçamento	■
Análise (processo) P	Definir as causas influentes/fundamentais	■
	Escolher as causas mais prováveis (hipóteses)	■
	Analisar as causas mais prováveis (verificar as hipóteses)	■
	Testar a consistência da causa fundamental	■
Plano de ação P	Elaborar a estratégia de ação para bloquear as causas fundamentais	■
	Elaborar o plano de ação e revisar o cronograma e o orçamento finais	■

Fonte: Adaptada pelos autores

Após o término do trabalho, no final do semestre, foi requisitada aos alunos da disciplina a entrega de um relatório das atividades realizadas. Além disso, a conclusão do trabalho se deu através de uma apresentação em formato de seminário para os corpos discente e docente, bem como os membros da empresa diretamente relacionados ao trabalho.

4. Análise dos resultados

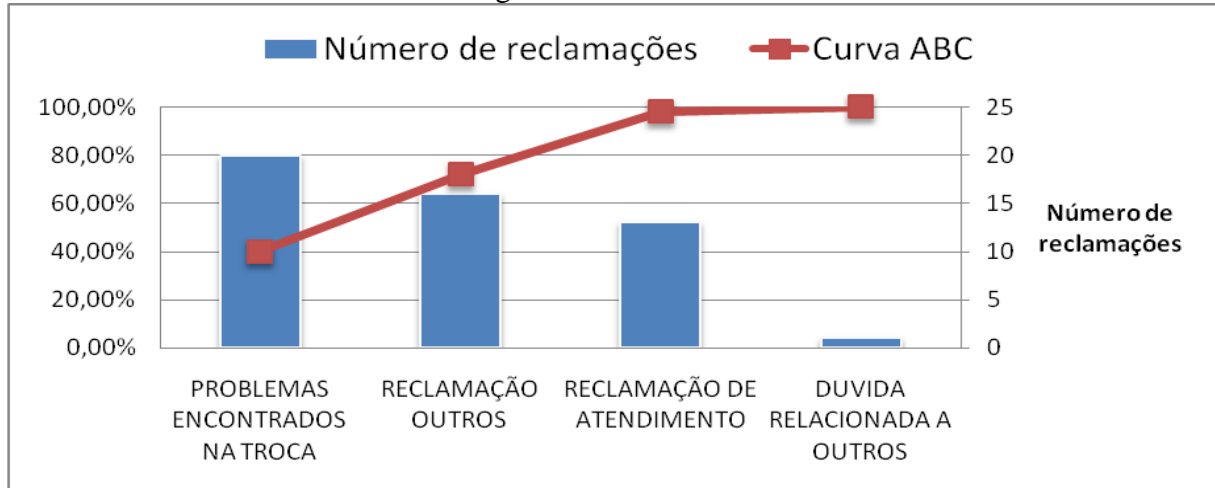
4.1. Identificação do Problema:

Baseando-se na sequência metodológica do MASP, primeiramente buscou-se a identificação do problema. Para tal foram analisados os registros das pesquisas de satisfação dos clientes realizadas bimestralmente pela empresa Alpha. As informações obtidas destes registros serviram basicamente para corroborar a hipótese de que o descontentamento com a demora durante o processo de trocas era um ponto crítico para a satisfação do cliente.

Como a pesquisa de satisfação é muito ampla, através dela não era possível identificar o quê estava diminuindo o índice de satisfação do cliente em relação ao sistema de trocas. Por isso, em um segundo momento, buscou-se mais informações nos relatórios do Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC). Essas informações, inicialmente qualitativas, foram separadas em categorias e tiveram suas ocorrências quantificadas para gerar informações mais representativas. Após essa categorização, os dados foram plotados em um gráfico de Pareto e foi identificado e priorizado o problema mais significativo, que foi a demora na troca de produtos sem a nota fiscal.

Analisando os relatórios do Serviço de atendimento ao consumidor (SAC) feitos pelos clientes da empresa do período de janeiro de 2011 até abril de 2012, viu-se que de fato, o setor de trocas apresentava um considerável número de reclamações. Para explicitar a relevância que este setor possui dentro do número total de reclamações, foi feita uma estratificação de todas as reclamações relativas a trocas em um grupo. O mesmo foi feito com os outros diversos tipos de reclamações, que foram agrupadas em grupos mais genéricos, visando possibilitar a comparação entre estes vários grupos no gráfico de Pareto explicitado a seguir:

Figura 2 - Gráfico de Pareto



Fonte: Adaptada pelos autores de Vilfredo Pareto

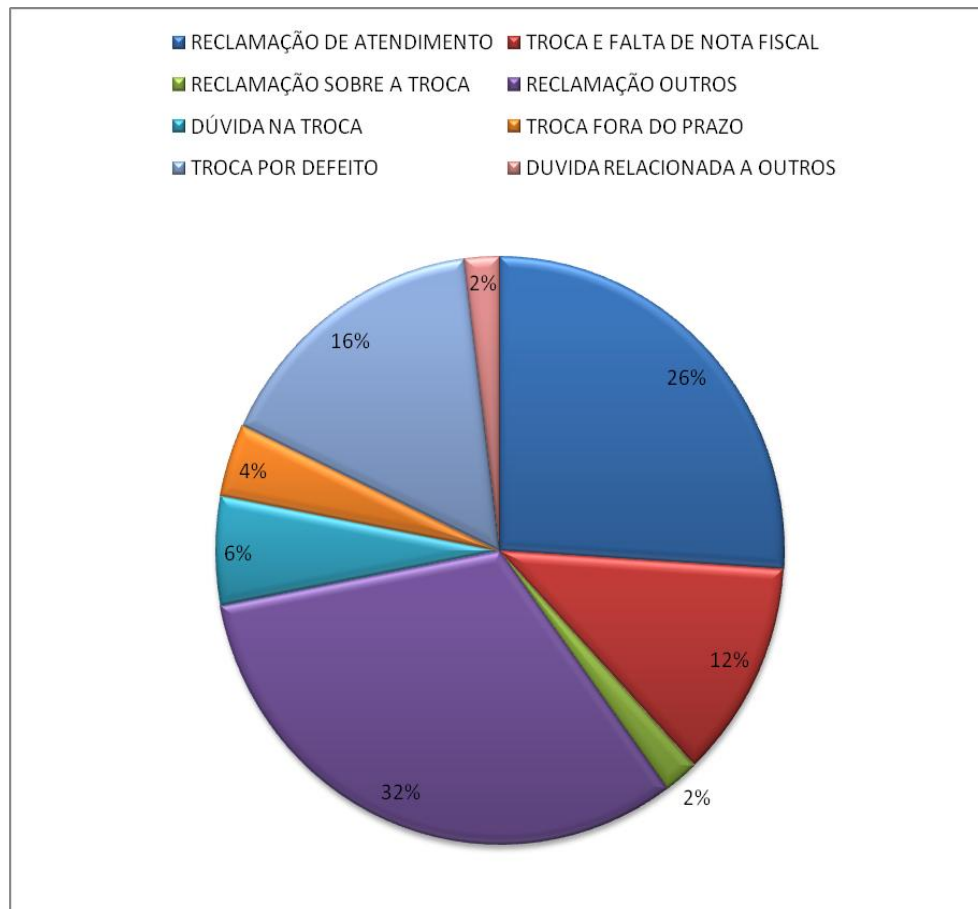
Através deste gráfico, conclui-se que, a maioria das reclamações feitas pelos clientes da empresa relaciona-se a problemas encontrados na troca, seja ela de qual tipo for.

4.2. Observação

Feito isso, partiu-se para a caracterização do problema priorizado por meio da observação. Utilizou-se, além dos relatórios do SAC, o relatório de vendas e movimentações da empresa. Com isso foi possível constatar não só o relativo grande número de ocorrências de reclamações com relação ao problema principal, mas também o nível de participação que as trocas possuíam nas movimentações da empresa Alpha. Também foi realizada uma observação do local através de reuniões com pessoas que ocupavam cargos de gerência nas áreas relacionadas ao tema do problema.

Ainda dentro das trocas, fazendo uso de um gráfico de pizza é possível mostrar que as trocas representam 40% das reclamações. Quando estratificadas em subgrupos, nota-se que metade das reclamações é referente à sistemática de trocas (Falta de Nota Fiscal, Dúvida na Troca e Reclamação sobre a Troca).

Figura 3: Gráfico de número de ocorrência



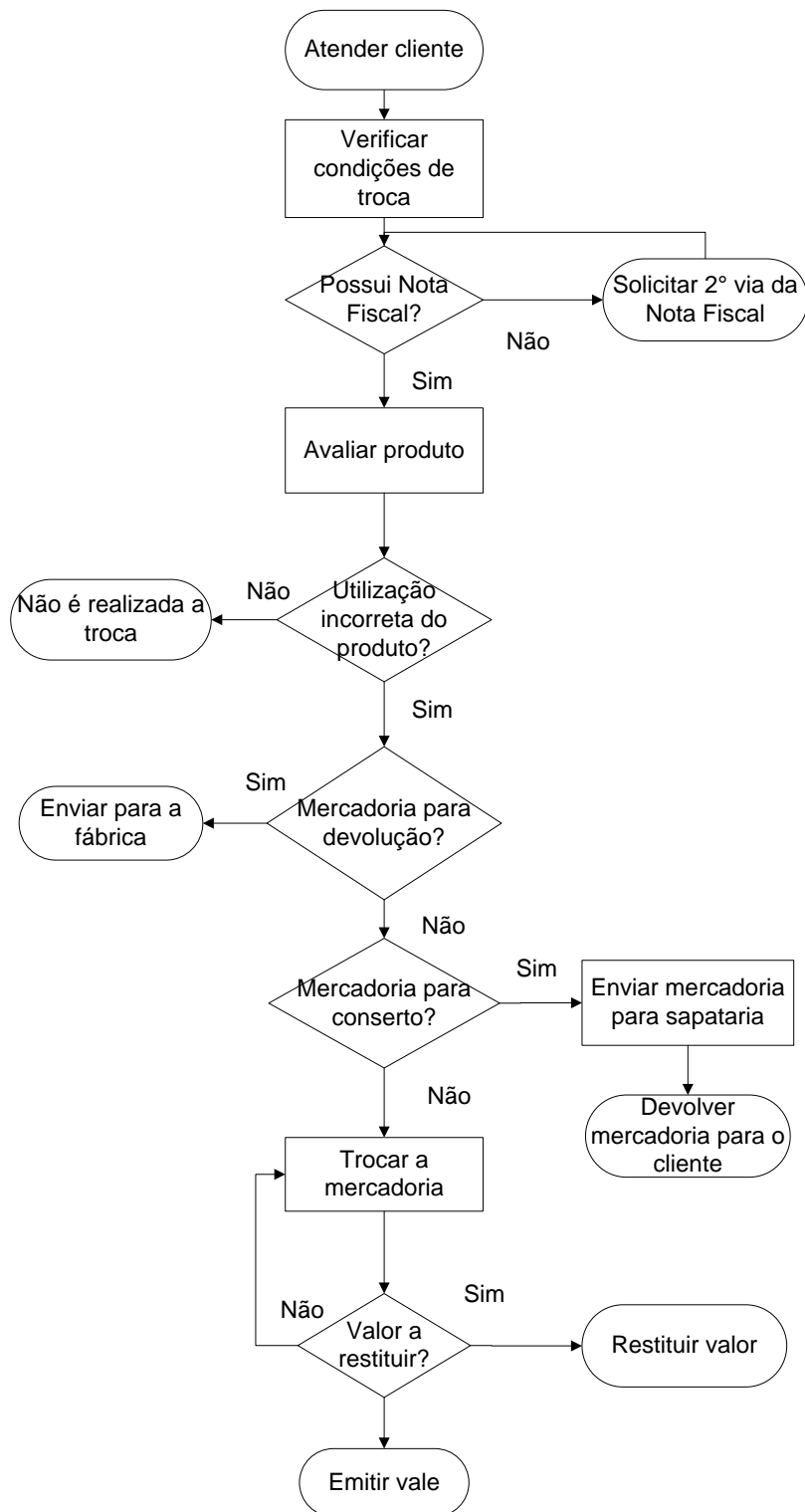
Fonte: Autores do artigo

Analisando o registro de reclamações dos clientes referentes à sistemática de trocas, notou-se que reclamações relativas à demora do processo quando o cliente não possui a nota fiscal já vêm ocorrendo desde o início do período analisado, mostrando que por esse tempo nada de efetivo foi feito para evitar a ocorrência de novas reclamações.

Para a troca de produto ocorrer, a empresa precisa do número e da data da Nota Fiscal para que possa pedir a restituição do ICMS, possibilitada pela devolução do produto. Caso a Nota Fiscal não seja apresentada, é necessária a expedição de uma segunda via desta, que pode demorar questão de horas ou até mesmo dias para ser entregue ao cliente. O prazo em que a empresa promete cumprir a entrega da nota fiscal para o cliente é de até cinco dias.

O ponto principal observado nesse processo todo é que o problema em questão independe no número de trocas realizadas ao todo. Se for alto ou baixo, esse número não cabe à empresa reduzir. O foco da empresa deveria ser aumentar a eficiência do processo de trocas sem Nota Fiscal, que se tornou altamente burocrático e com um tempo de atravessamento extremamente variável. A Figura 4 ilustra o processo de troca.

Figura 4 - Fluxograma de troca e devolução de mercadorias



Fonte: Documento cedido pela empresa Alpha

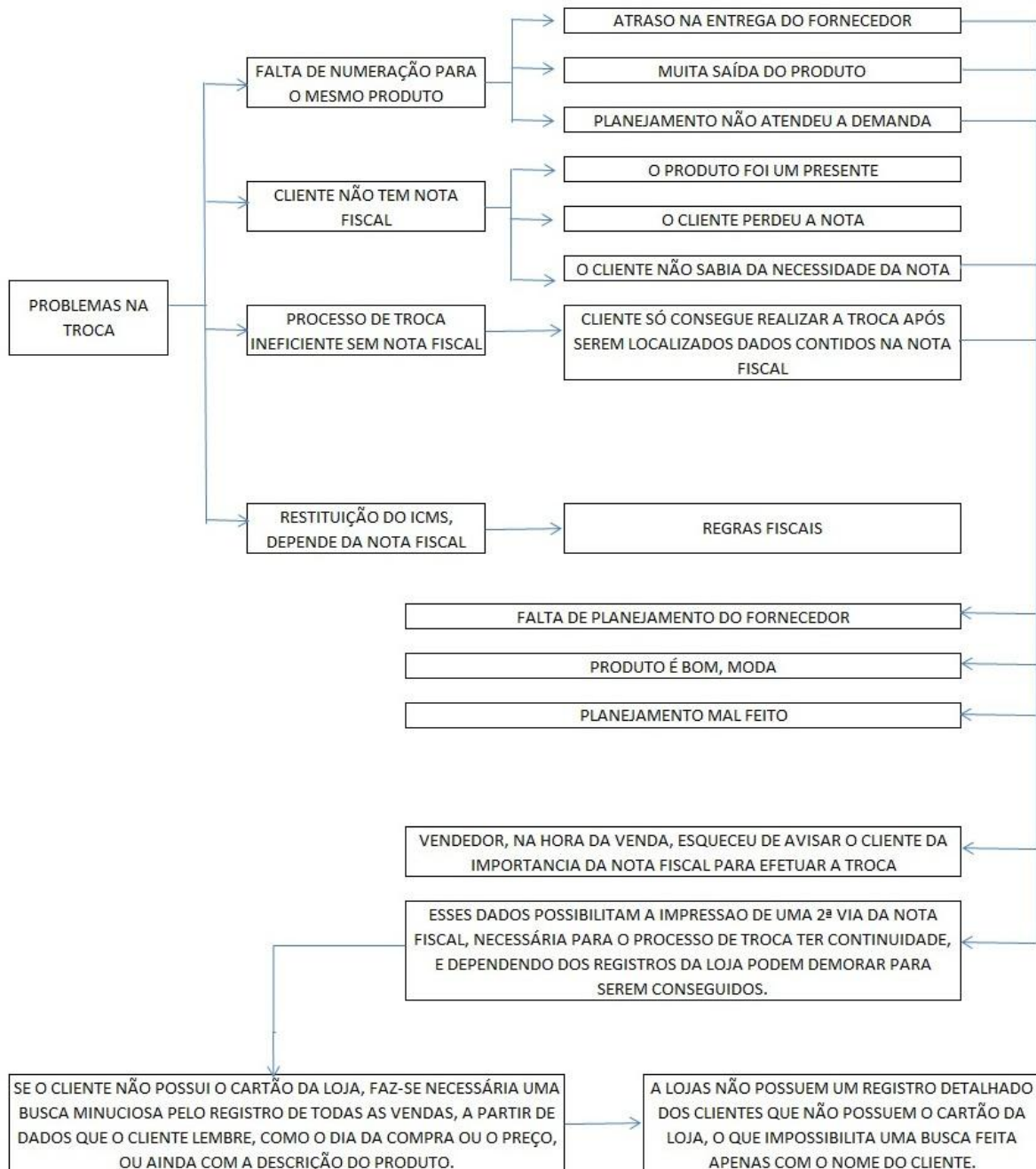
4.3. Análise

Em seguida, foi realizada uma análise do problema para se entender as causas fundamentais. Foi utilizado um diagrama de árvore para se verificar quais das várias causas seriam candidatas a serem a causa principal do problema. Após isso, essas hipóteses passaram por

um teste de consistência da causa fundamental e suas relevâncias foram estudadas. Logo, foram criadas estratégias para bloquear as causas fundamentais e o plano de ação foi construído, utilizando a ferramenta 5W1H.

Por meio da observação das características do problema, percebeu-se que a temática inicial “Problemas na troca” é muito abrangente e pode ocorrer devido a várias causas diferentes. Para poder visualizar melhor todas as possíveis causas e o porquê de cada uma ocorrer, foi utilizada uma ferramenta da qualidade denominada diagrama de árvore, que possibilitou identificar as seguintes causas como sendo as mais prováveis: o produto foi um presente, atraso na entrega da mercadoria, o cliente perdeu a nota, o cliente não sabia da necessidade da nota ou o cliente só consegue realizar a troca após serem localizados dados contidos na nota fiscal. Buscando verificar estas hipóteses, fez-se uso novamente dos relatórios do SAC, onde foi comprovado que o maior número de reclamações está associado à demora na troca do produto ocasionada pela demora da impressão da segunda via da nota fiscal.

Figura 5 - Diagrama de árvore



Fonte: Adaptada pelos autores de Ishikawa

4.4. Plano de ação

Por fim, fez-se uma explanação acerca das ações que poderiam ser tomadas na sequencia de etapas do MASP, bem como os meios de verificação que foram julgados mais adequados e a exposição sobre as ações que deveriam ser padronizadas.

Após análise e compreensão de todas as etapas que envolvem o processo de troca, percebeu-se que toda a burocracia que envolve a impressão da segunda via da nota fiscal poderia ser evitada se fosse feito um cadastro simples do cliente na hora da compra. Fazendo um cadastro com o nome do cliente relacionado ao seu CPF permitiria um registro preciso das compras desse cliente, o que possibilitaria localizar instantaneamente as compras feitas por esse

cliente, e conseqüentemente a impressão da segunda via da nota fiscal requerida para realizar a troca de produto solicitada por este. É uma solução simples e efetiva, que impediria a reincidência do problema com investimento quase nulo para criar um campo para registro do cliente na geração da nota fiscal e o treinamento dos funcionários para utilizar este software. Após ter sido feito o software, uma pesquisa piloto para comprovar a eficácia do software poderia ser realizada, e depois executar de fato a implementação.

4.5.Ação

O plano de ação foi montado e apresentado aos gerentes da empresa. Sua aplicação ainda não foi realizada até o presente momento, pois depende do desenvolvimento e estruturação do banco de dados e do software que irá armazenar e cadastrar os CPF's dos clientes. Não houve resistência por parte da gerência durante a proposta da implementação do plano, somente o receio de que os clientes não queiram fornecer o CPF por se sentirem inseguros. Em relação a esse receio, ressalta-se a importância de um teste com uma amostra, que o confirmaria ou não. Cabe destacar ainda a necessidade de um treinamento adequado aos colaboradores que irão utilizar o sistema, tanto para que estes saibam utilizar o software quanto para que saibam explicar corretamente a importância da solicitação do registro do CPF para o cliente.

5.Conclusão

Seguindo os passos do método corretamente, o MASP torna-se simples de ser aplicado e mostrou-se, com o auxílio de outras ferramentas da qualidade, muito útil na identificação e sugestão de melhoria do problema encontrado. Relacionando o MASP com o ciclo PDCA, ressalta-se a importância da etapa P, do PDCA, que envolve as 4 primeiras etapas do MASP. A relevância dessa etapa se dá pelo fato de que é esta que permite a maior conscientização acerca das características dos problemas existentes, viabilizando a preparação da empresa para enfrentá-los e o comprometimento dos colaboradores durante a implementação.

A eficácia da alternativa proposta e a sua simplicidade merecem destaque na medida em que, apesar de serem vários os passos até se encontrar de fato a raiz do problema, no momento em que esta foi encontrada, a alternativa tornou-se quase óbvia. A evidência dessa solução só foi possível graças à aplicação sequencial do MASP, que permitiu visualizar o mesmo problema de diversas maneiras diferentes.

É importante ressaltar também a importância do ciclo PDCA para desenvolver o MASP, que pode vir a ser repetido para aperfeiçoar os resultados, ou até em outras áreas problemáticas da empresa, caso seja necessário.

Para futuros trabalhos, poderiam ser desenvolvidas as outras etapas do MASP, referentes à ação, verificação, padronização e conclusão, junto com a aplicação do PDCA para controlar os resultados.

Finalmente, vale destacar a importância da participação ativa de todo o pessoal que auxiliou durante a aplicação do método e das ferramentas. Foi esse envolvimento que possibilitou o sucesso do estudo e que demonstra o comprometimento que possibilitará que o plano de ação seja aplicado com sucesso, assim como etapas consequentes do MASP dentro do ciclo PDCA.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, S. **Integração das ferramentas da qualidade ao PDCA e ao programa seis sigma**. Minas Gerais/Nova Lima: INDG, 2006.
- CAMPOS, V.F. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 2004. 266.: II
- CAMPOS, V. F. **TQC: Controle da qualidade total no estilo japonês**. 8ª ed.; Minas Gerais; 2004
- Elaina J. **MASP** : Ferramenta administrativa - Disponível em <<http://casadaconsultoria.com.br/masp-ferramenta-administrativa/>> Acesso em: 22 Abr. 2013.
- FREITAS, F. V. M. **Estudo sobre a aplicação da metodologia MASP em uma empresa transformadora de termoplásticos**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Tecnologia de Produção ênfase Plástico) - Faculdade de Tecnologia da Zona Leste, São Paulo, 2009.
- FERREIRA, E.F. **Método de Solução de Problemas: “QC Story”**. UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA- Curso de especialização, Bahia, aulas de 13 á 16/09/2005., 2005.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- SANTOS, A. **Gestão da Qualidade**. Belo Horizonte: Fundação Getúlio Vargas, (2004) e Gestão de Logística. Belo Horizonte: Fundação Getúlio Vargas, (2005).
- SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. rev. e atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC, 2001.
- WERKEMA, M.C.C. **As Ferramentas da Qualidade no Gerenciamento de Processos**. Vol. 1. Belo Horizonte, MG: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1995.