

Mariane Martinez Scotton

**Qualidade aplicada a serviços de Engenharia de Segurança do
Trabalho e Meio Ambiente**

São Paulo
2013

Mariane Martinez Scotton

**Qualidade aplicada a serviço de Engenharia de Segurança do
Trabalho e Meio Ambiente**

Monografia apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de São
Paulo para obtenção do certificado de
Especialista em Gestão e Engenharia da
Qualidade – MBA / USP

Orientador: Prof. Dr. Adherbal Caminada
Netto

São Paulo
2013

DEDICATÓRIA

Dedico essa monografia ao meus pais, Maria
Selva e José Marcos.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Adherbal Caminada, pelas orientações e experiências compartilhadas ao longo do curso.

Ao meu grande amigo e companheiro, Valdir Zeller Junior, pelo apoio, compreensão e estímulo, essenciais para a permanência e conclusão deste curso.

Aos amigos de curso, pelos ótimos momentos divididos, experiências compartilhadas e ótimas risadas, divididos nesses 2 anos de convivência.

O passado serve para evidenciar as nossas falhas e dar-nos indicações para o progresso do futuro.

(Henry Ford)

RESUMO

Com o intuito de apresentar a problemática e a tentativa de soluções através da utilização de ferramentas de gestão de qualidade, este trabalho apresenta o caso de uma empresa de pequeno porte, a “SMS”, atuante na área de Engenharia de Segurança do Trabalho e Meio Ambiente como consultoria, que apesar de possuir uma carteira de clientes exigentes e fornecer serviços que atendem seus clientes de forma eficaz, não possui um sistema de execução de serviços padronizada e eficiente, sistema de gestão da qualidade de toda a cadeia de serviços e avaliação da qualidade percebida pelos clientes.

A falta de sistematização do processo produtivo, atendimento ao cliente, execução e elaboração de laudos técnicos, aumenta os custos dos trabalhos, o estresse no ambiente de trabalho, diminui a possibilidade de crescimento da empresa no mercado e reduz a possibilidade de inserção de novos clientes. Com base nessa problemática é proposta a implantação de um sistema de controle da qualidade dos serviços.

Palavras chaves: Qualidade em serviços. Serviços de engenharia.

ABSTRACT

In order to present the problems and attempted solutions through the use of quality management methods, this paper presents the case of a small business, the "SMS", active in the Engineering Workplace Safety and Environment as consulting, but despite having a demanding customer base and provide services that meet their customers effectively, has no system for implementing standardized services and efficient system of quality management of the entire service chain and quality assessment perceived by customers.

The lack of systematic production process, customer service, execution and preparation of technical reports, increases the cost of the work, the stress in the work environment, reduces the possibility of the company's growth in the market and the insertion of new customers. Based on these problems is proposed to implement a system of quality control services.

Keywords: Quality services. Engineering services.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ciclo PDCA – Las Casas (2008)	15
Figura 2 – Diagrama de Pareto – Goes e Lapa (2011).....	18
Figura 3 – Diagrama de Ishikawa (Matos e Milan).	24
Figura 4 – Fluxograma do processo da empresa SMS	29
Figura 5 - Diagrama de Ishikawa – Não cumprir o prazo de entrega. ...	34
Figura 6 - Diagrama de Ishikawa – Ausência de Erros.....	35
Figura 7– Diagrama de Pareto – Erros de documentação.	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1– Ciclo PDCA de Melhoria – Campos (1992), (Continua).....	16
Tabela 1– Ciclo PDCA de Melhoria – Campos (1992), (Conclusão).....	17
Tabela 2– Exemplo de tabela para construção de diagrama de pareto, ocorrência de acidentes – Goes e Lapa (2011).....	18
Tabela 3 Momentos da verdade de um restaurante – Mazza (2012)(Continua).....	19
Tabela 3 Momentos da verdade de um restaurante – Mazza (2012)(Conclusão)	20
Tabela 4 – Atributos - Las Casas (2008)	22
Tabela 5 atributos e importância - La Casas (2008).....	22
Tabela 6 – Momentos da Verdade para os serviços prestados pela empresa SMS	30
Tabela 7 – Exemplo de questionário para Pesquisa de Prioridades do cliente na empresa SMS.....	32
Tabela 8 – Proposta de solução de problemas de Mão de obra.	35
Tabela 9 – Proposta de solução de problemas de Máquinas.....	36
Tabela 10 - Proposta de solução de problemas de matéria prima.	36
Tabela 11 – Proposta de solução de problemas de meio ambiente.....	36
Tabela 12 – Proposta de solução de problemas de métodos.....	37
Tabela 13 – Proposta de solução de problemas de medição.....	37
Tabela 14 – Matriz de priorização – Não cumprimento do prazo de entrega.....	38
Tabela 15 – Matriz de priorização – Ausência de erros.....	38
Tabela 16 – Diagrama de Ishikawa para os erros de documentação (ano 2012).....	39
Tabela 17 – Cronograma de ação (continua).	40
Tabela 17 – Cronograma de ação (conclusão).....	41

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
1.1. Introdução.....	10
1.2. Objetivo	11
1.3. Empresa	12
2. REVISÃO DA LITERATURA	13
2.1.1. Características dos Serviços	14
2.1.2. CICLO PDCA.....	15
2.1.3. DIAGRAMA DE PARETO	17
2.1.4. MOMENTOS DA VERDADE	18
2.1.5. DIAGRAMA DE ISHIKAWA	23
2.1.6. 5S.....	24
2.1.7. MATRIZ DE PRIORIZAÇÃO.....	25
3. QUALIDADE TOTAL NA EMPRESA DE CONSULTORIA	27
3.1. ATUAL SITUAÇÃO.....	27
3.2. PROPOSTA DE APLICAÇÃO DE GESTÃO DE QUALIDADE	28
3.3. RESULTADOS ESPERADOS.....	42
4. CONCLUSÃO.....	43

1. INTRODUÇÃO

1.1. Introdução

As empresas prestadoras de serviços começaram a perceber a necessidade de suprir as expectativas de seus clientes e oferecer diferenciais de qualidade na prestação de seus serviços para permanecer no mercado em que atuam. Com clientes cada vez mais exigentes que buscam serviços que atendam suas expectativas, avaliam o custo benefício, pesquisam informações com clientes anteriores antes da contratação de empresas, serviços ou aquisição de produtos, a questão da qualidade torna-se imprescindível para a sobrevivência de uma empresa em determinado setor. As empresas voltadas para a prestação de serviços na área da segurança do trabalho e meio ambiente são afetadas por esse comportamento de seus clientes, a exigência de um atendimento diferenciado, personalizado, dentro do prazo estipulado, rápido, ético, de confiabilidade técnica, que atendam a legislação nacional, normas organizacionais internas, que atendam suas expectativas de qualidade em todas as etapas do processo.

Para Godoy, Griebeler e Souza (2007), “empresas pouco atentas à qualidade de seus serviços correm o risco de perder competitividade e em consequência a sua fatia no mercado”. Oferecer serviços com qualidade é condição de preexistência no mercado, não mais estratégia de diferenciação.

As empresas que conseguem colocar o cliente como foco primordial da prestação de seus serviços, aumentam a probabilidade de permanência no mercado e crescimento sólido. É necessário identificar as reais expectativas e necessidades dos clientes com relação aos serviços oferecidos pela empresa. O serviço será avaliado pelo cliente como excelente quando os clientes considerarem que a qualidade dos serviços excedeu as suas expectativas, porém quando as expectativas dos

clientes não são atendidas, a qualidade do serviço torna-se muito ruim ou inaceitável.

Segundo Miranda e Oliveira (2008), “na era da qualidade total a ênfase passa a ser o cliente, tornando-se o centro das atenções das empresas que dirigem seus esforços para satisfazer as suas necessidades e expectativas”.

Assim as empresas devem atentar as verdadeiras prioridades dos seus clientes. Estes devem ter suas expectativas atendidas, pois um cliente satisfeito pode ser fidelizado e servir como propaganda, ao divulgar o serviço que recebeu da empresa prestadora de serviços.

As empresas clientes, quando procuram uma consultoria de engenharia de segurança do trabalho e meio ambiente buscam a solução de um problema, no qual não possuem capacitação técnica ou disponibilidade de mão de obra para solucioná-lo; as prestadoras de serviço por sua vez, devem priorizar a eficiência, eficácia e as reais necessidades e expectativas de seus clientes, com relação aos seus serviços, executando-os dentro dos prazos estipulados e com qualidade técnica, pois serão fatores primordiais para a fidelização dos seus clientes. A maior dificuldade com relação aos clientes deste tipo de empresa são os prazos muito pequenos, pois a contratação ocorre, na maioria das vezes, como forma de atender itens cobrados pelos clientes dos clientes, por Organizações governamentais ou auditorias; desta forma os serviços prestados devem ser executados em prazos reduzidos com confiabilidade técnica e ética, pois os serviços influem diretamente na qualidade de vida dos colaboradores, comunidade e meio ambiente.

1.2. Objetivo

O objetivo do trabalho é apresentar uma possibilidade de implantação de um sistema de gestão e controle de qualidade em serviços, baseado nos conceitos e ferramentas básicas de gestão da qualidade, para empresa de prestação de serviços na área de Engenharia de Segurança do Trabalho e Meio Ambiente, com o intuito de reduzir os custos do

processo, atender as reais expectativas dos clientes e promover a inserção de uma cultura de controle da qualidade.

1.3. Empresa

A “SMS” está no mercado de prestação de serviços de consultoria na área de engenharia segurança do trabalho e meio ambiente desde 2003. Uma empresa de pequeno porte que tem a necessidade de oferecer serviços eficientes e com bom respaldo técnico para suprir a demanda de mercado, bem como se manter ativa e presente no mercado.

A sede está localizada na cidade de Mogi das Cruzes com filial em Poços de Caldas, Minas Gerais. Possui uma média de 20 funcionários fixos e 10 colaboradores terceirizados. Oferece serviços de treinamento, perícia e elaboração de laudos técnicos nas áreas de Engenharia de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Devido ao desenvolvimento tecnológico, mercado altamente competitivo, surgimento de novas áreas de trabalho, o setor de serviços teve um grande crescimento e ganhou espaço dentro da economia. Atualmente a terceirização de serviços pelas empresas visa a diminuição de encargos e responsabilidades trabalhistas, além da redução tributária, mas a exigência na qualidade do serviço é fator essencial para manter os melhores clientes.

Segundo Kotler (2005), “um serviço é qualquer ato ou desempenho que uma parte pode oferecer a outra e que não resulta na propriedade de nada. A execução dos serviços pode estar ou não relacionada a um produto concreto”. A prestação de serviço consiste na relação entre o prestador do serviço e o cliente que utilizará o serviço. O serviço é executado a fim de satisfazer as necessidades do cliente.

Las Casas (2008) define serviço “como atos, desempenho e ação com o objetivo de satisfazer necessidades, resolver problemas e fornecer benefícios a todos que com eles interagem”.

Albrecht (1992), após estudar diversas empresas americanas informa que os líderes de qualidade têm:

- Percepção extraordinária dos clientes;
- Estratégia empresarial voltada para o “*customer value*” (valores do cliente);
- Aprimoramento contínuo dos produtos e processos;
- Administração por fatos e “*feedback*”.

Em pesquisa, Whiteley (1992), afirma que as empresas que aplicam qualidade têm as seguintes características:

- Colocam o cliente em primeiro lugar;
- Promovem o objetivo;
- Investem em seu pessoal.

Com base nesses autores, podemos perceber que empresas que investem em qualidade e que buscam continuamente a qualidade de seus serviços e produtos, têm em comum a percepção de focar primordialmente, o cliente.

2.1.1. Características dos Serviços

Kotler (2005) identificou quatro características dos serviços:

- Intangibilidade: os serviços são intangíveis. Não podem ser vistos, provados, sentidos, ouvidos ou cheirados antes de serem comprados como produtos concretos;
- Inseparabilidade: ao contrário dos produtos tangíveis, que são fabricados e estocados, os serviços são produzidos e consumidos simultaneamente. Tanto o prestador de serviços como os clientes influenciam o resultado;
- Variabilidade: os serviços são altamente variáveis, pois dependem de quem os executa e onde são prestados.
- Perecibilidade: os serviços não podem ser estocados.

As características do serviço definirão a avaliação dos resultados e a qualidade.

Segundo o mesmo autor acima citado, podem ser identificadas, cinco categorias do “*mix*” de serviços de uma oferta:

- Bem intangível: nenhum serviço acompanha o serviço;
- Bem tangível acompanhado por serviços: a oferta consiste em um bem tangível acompanhado por um ou mais serviços;
- Híbrida: a oferta consiste tanto de bens quanto de serviços;
- Serviço principal acompanhado por bens ou serviços secundários: a oferta consiste de um serviço principal acompanhado por serviços adicionais ou bens de apoio;
- Serviço puro: a oferta consiste basicamente de um serviço.

A grande dificuldade das empresas prestadoras de serviços é encontrar estratégias e ações para tornar tangível o intangível, aumentar agilidade e produtividade de fornecedores que sejam inseparáveis do serviço final, padronizar a qualidade mediante a variabilidade dos clientes e melhorar a oferta em razão da perecibilidade do serviço.

2.1.2. CICLO PDCA

A qualidade total em serviços faz parte de um processo de melhoria contínua, sendo um processo cíclico que necessita de realimentação e ajustes para permanecer com o objetivo de atingir a qualidade total. A ferramenta ciclo PDCA ou Ciclo de Deming é uma ferramenta muito utilizada mundialmente, que tem como objetivo a melhoria continuada. O ciclo PDCA foi concebido por Walter A. Shewhart e amplamente divulgado por William E. Deming, a figura 1 representa o ciclo PDCA.

A primeira fase do Ciclo PDCA é o planejamento das ações; o que foi planejado deve ser executado, posteriormente, verificado, ou checado, o que gera informações para analisar e avaliar os resultados para realimentar o ciclo novamente. Nesta análise, realiza-se uma comparação das ações executadas com o planejado, para iniciar a implantação de medidas para correção das falhas que surgiram no processo ou produto.

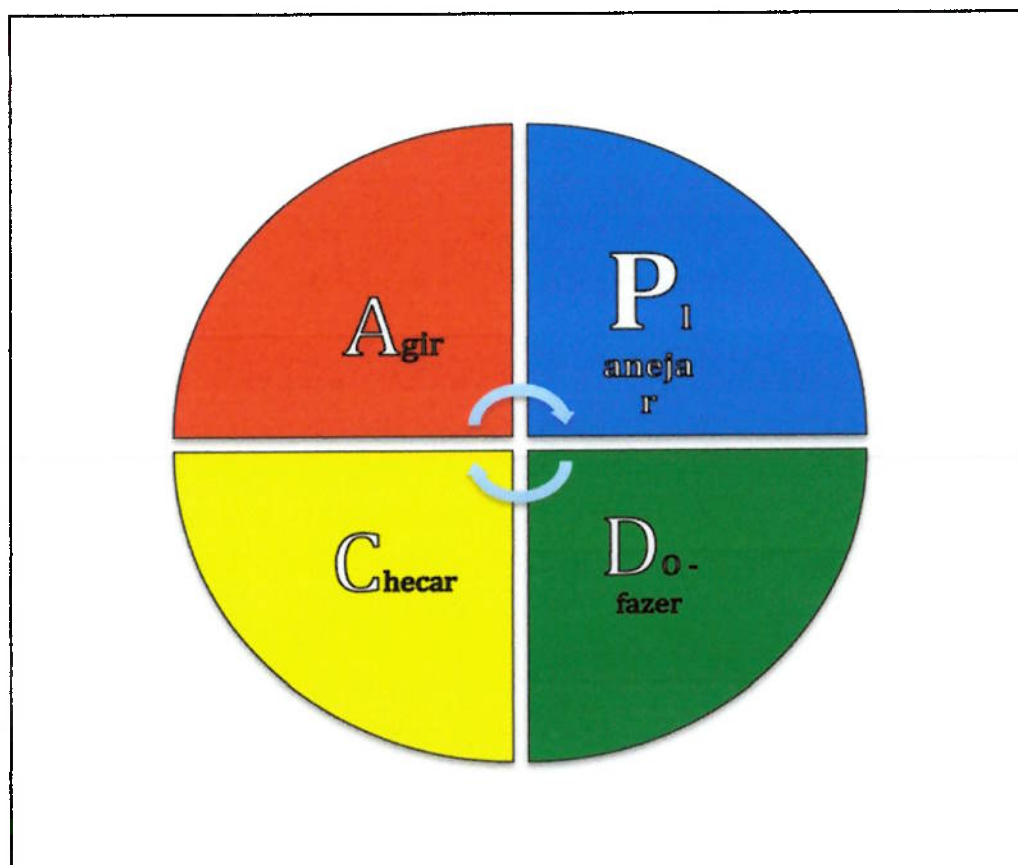


Figura 1 – Ciclo PDCA – Las Casas (2008)

A sigla PDCA é a denominação de cada etapa do ciclo, como vemos a seguir:

- **P = Plan** (Planejar): Estabelecer metas e/ou identificar os elementos causadores do problema que impede o alcance das metas esperadas. É preciso analisar os fatores que influenciam este problema, bem como identificar as suas possíveis causas. Ao final, o gestor precisa definir um plano de ação eficiente com as prioridades para solução dos problemas identificados.
- **D = Do** (Fazer, Executar): Realizar as atividades planejadas dentro da fase anterior.
- **C = Check** (Checar, Verificar): É preciso manter monitoramento das ações que estão sendo executadas, para avaliar os resultados obtidos e alimentar a próxima etapa. É necessário avaliar processos e resultados, confrontá-los com o planejado e eventualmente elaborar relatórios específicos.
- **A = Act** (Agir): Agir com base nos dados coletados e verificados na etapa CHECK, para adequar o que não saiu como o planejado, com foco na melhoria continuada, visando sempre à correção de falhas e o aprimoramento dos processos da empresa.

O ciclo PDCA deve girar constantemente, não possui fim definido, ao fim de um ciclo, é desejável que se crie outro com novos planejamentos, pois a cada ciclo a realidade da empresa será alterada, ou aprimorada. A tabela 1 descreve as fases do ciclo PDCA, explicando os principais objetivos de cada fase.

Tabela 1– Ciclo PDCA de Melhoria – Campos (1992), (Continua)

	FASES DO PROCESSO		OBJETIVO DE CADA FASE
P	1	IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA	Escolher o problema e mostrar a importância em resolvê-lo.
	2	OBSERVAÇÃO DO PROBLEMA	Compreender como o problema ocorre e quais fatores o afetam.
	3	ANÁLISE DO PROBLEMA	Descobrir por que o problema ocorre ou ocorreu.
	4	PLANO DE AÇÃO	Planejar as ações necessárias para eliminar o problema e evitar a sua repetição.

Tabela 1– Ciclo PDCA de Melhoria – Campos (1992), (Conclusão)

D	5	AÇÃO	Assegurar a aplicação e realização das ações planejadas para eliminar o problema.
C	6	VERIFICAÇÃO	Verificar se o problema foi de fato resolvido com a adoção das ações planejadas
A	7	PADRONIZAÇÃO	Assegurar que o problema não se repita no futuro.
	8	CONCLUSÃO	Refletir sobre as atividades do grupo durante a solução do problema e qual foi o aprendizado com o processo

2.1.3. DIAGRAMA DE PARETO

Os problemas com qualidade estão diretamente relacionados a custos extras e perdas, que podem ser evitados se os defeitos forem evitados. Estes são atribuídos a um grupo pequeno de causas que, se identificadas, os esforços para solucioná-las poderão ser direcionados a elas e não a causas triviais.

Desenvolvido por Vilfredo Pareto, o diagrama de Pareto estabelece o método de análise de Pareto, que determina que um número pequeno de causas, geralmente 20%, é responsável pela maioria dos problemas, geralmente 80%. Segundo Goes e Lapa (2011), o diagrama de Pareto foi sugerido por Joseph M. Juran como ferramenta da qualidade, à qual deu o nome de seu idealizador.

O diagrama permite identificar aquilo que é mais importante a ser abordado e é um instrumento para priorização e consequentemente de ação. Na tabela 2, o diagrama de Pareto foi elaborado por Goes e Lapa (2011), para demonstrar a ocorrência de acidentes em uma empresa e as partes do corpo lesada. Assim pode-se determinar qual parte do corpo deve ser melhor protegida para reduzir significativamente o número de acidentes.

Tabela 2– Exemplo de tabela para construção de diagrama de pareto, ocorrência de acidentes – Goes e Lapa (2011).

DIAGRAMA DE PARETO				
	Número de ocorrências	Total acumulado	% acumulada	%
Mãos	104	104	52	52
Cabeça	42	146	73	21
Braços	20	166	83	10
Tronco	14	180	90	7
Pés	10	190	95	5
Olhos	6	196	98	3
Pernas	4	200	100	2
total	200			

A figura 2 demonstra a construção do diagrama de Pareto com as informações da tabela 2.

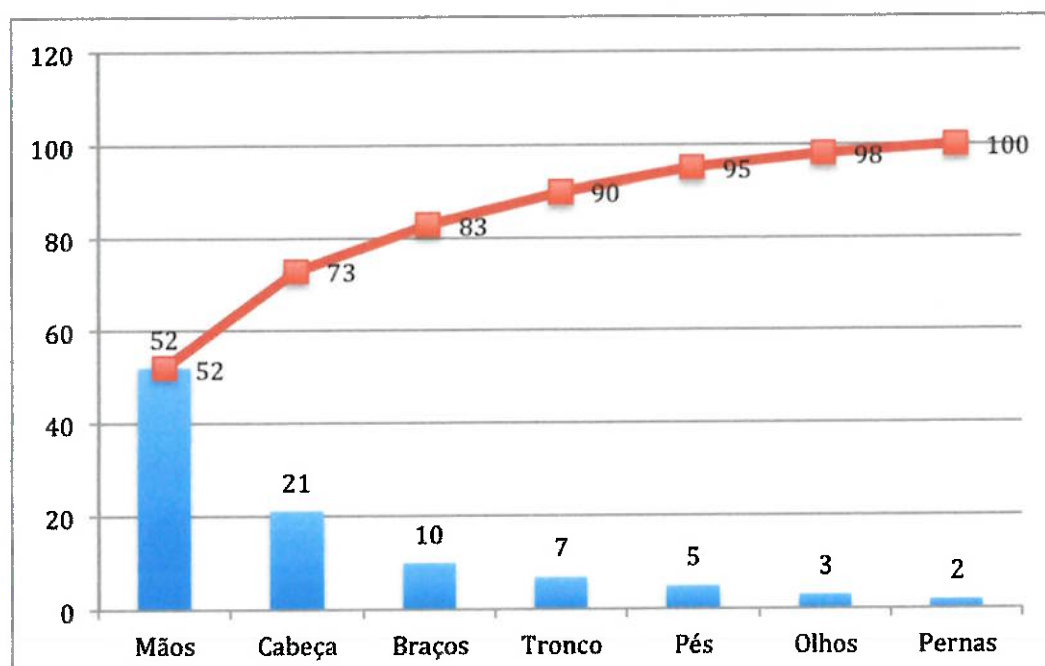


Figura 2 – Diagrama de Pareto – Goes e Lapa (2011).

2.1.4. MOMENTOS DA VERDADE

A qualidade total em serviços engloba não apenas os clientes finais, mas sim todos os que interagem dentro da empresa, funcionários, setores, fornecedores e administradores, isso porque um serviço pode ser considerado um ato, ação ou desempenho e qualquer pessoal que esteja

recebendo, pode ser considerado um cliente. Uma empresa depende de outras, para oferecer seus serviços mesmo em épocas de crise, sendo assim o bom relacionamento com os fornecedores pode ser um fator diferencial em um determinado momento. Segundo Las Casas (2008) “se a empresa dirigir esforços para satisfazer todos estes clientes relacionados, terá mais probabilidade de alcançar sucesso”.

Os momentos que o cliente entra em contato com a empresa são conhecidos como “Momentos da Verdade”, termo difundido por Jan Carlzon, presidente de uma empresa de aviação na Escandinávia, que dizia que a prestação de serviços é a soma de todos os momentos da verdade de um cliente com a empresa. Uma característica comum dos momentos da verdade na prestação de serviços é a inseparabilidade, que é quando os produtos são consumidos simultaneamente a sua produção, Na tabela 3, estão dispostos os momentos da verdade para os serviços prestados em um restaurante. Da esquerda para a direita, conta, na primeira coluna é descrito o ciclo do serviço, todos os momentos que o cliente entra em contato com a empresa; na segunda coluna são numerados os momentos da verdade; na terceira coluna são descritos os critérios que podem ser considerados pelo cliente; na quarta coluna, se o momento da verdade pode ser considerado uma oportunidade de melhoria ou não.

Tabela 3 Momentos da verdade de um restaurante – Mazza (2012)(Continua)

Ciclo de serviço (cliente)	Momentos da verdade	Crítérios a serem considerados	Oportunidade de melhoria
Entrar no estacionamento	M1	Acesso, conforto, segurança, disponibilidade	sim
Encontrar vaga	M2	Disponibilidade facilidade	sim
Entrar no restaurante	M3	Acesso, aparência	sim
Ser recepcionado	M4	Simpatia, higiene , aparência	sim
Escolher uma mesa	M5	Conforto, localização, comodidade, higiene	sim
Apresentação do garçom	M6	Aparência, , higiene, boa dicção, simpatia	sim

Tabela 3 Momentos da verdade de um restaurante – Mazza (2012)(Conclusão)

Ciclo de serviço (cliente)	Momentos da verdade	Crítérios a serem considerados	Oportunidade de melhoria
Entrega do cardápio	M7	Aparência, opções, variedades, facilidade de compreensão, descrição dos pratos	
Escolha da comida	M8	Sugestão, descrição dos pratos por parte do garçom, avaliação do cliente	
Escolha da bebida	M9	Oferecer bebida que combine com o prato	
Anotar o pedido	M10	Conveniência, agilidade	sim
Tempo de espera	M11	Agilidade, entretenimento	
Momento de servir	M12	Atendimento do garçom, disposição dos pratos	sim
Apresentação do prato	M13	Forma de apresentação, louça, talheres, sabor, temperatura	
Sugestão de sobremesa	M14	Variedades	
Tempo de espera	M15	Agilidade, entretenimento	
servir a sobremesa	M16	Atendimento do garçom, disposição dos pratos	
Apresentação do prato	M17	Forma de apresentação, louça, talheres, sabor, temperatura	
Oferecer café	M18	Atendimento cortes, sabor, temperatura	
Fechar a conta	M19	Conveniência, agilidade	
Formas de pagamento	M20	Variedades	sim
Sair do restaurante	M21	Cortesia, acesso	
Localizar o carro	M22	Segurança	sim
Entrar no carro	M22	Facilidade	sim
Sair do estacionamento	M23	Segurança	sim

Identificar todos os contatos que o cliente tem com a empresa auxilia para determinar os momentos da verdade, desde a leitura de um anúncio até a entrega dos trabalhos. Observar os componentes tangíveis e intangíveis facilita a elaboração de programas que auxiliem na solução dos problemas.

Enquadrar os momentos da verdade nos 4P's do serviços, propostos por Kotler (2005), facilita o processo de análise dos problemas. Os 4P's são:

- Perfil (ambiente físico),

- Processo,
- Pessoas,
- Procedimentos.

O cliente interage com os 4P's quando entra em contato com a empresa, a percepção desses aspectos influenciará no julgamento da qualidade dos serviços prestados, por esse motivo, a gestão da qualidade em serviços deve ter uma abordagem global dentro de uma empresa.

Para proporcionar serviços de qualidade nos momentos da verdade, são considerados os atributos propostos inicialmente por Parasuraman (1988), que são requisitos para que o serviço ocorra com qualidade. Estes atributos possuem dimensões, sendo as principais:

- Confiabilidade – habilidade de fornecer o serviço vendido, de forma segura e precisa;
- Segurança – conhecimento e cortesia que os prestadores de serviço transmitem aos clientes;
- Aspectos tangíveis – os aspectos físicos da atividade, como equipamentos, aparência dos funcionários, etc.;
- Empatia – cuidado e atenção para com o cliente;
- Receptividade – disposição de ajudar o cliente e oferecer bons serviços.

Estes atributos devem ter um grau de importância conforme as necessidades e prioridades do cliente. Como exemplo a seguir, um quadro de prioridade de atributos, contato com recepcionista, segundo Las Casas (2008), é mostrado na tabela 4. Onde o menor número significa maior importância, assim, 1 será muito importante e 5 não tão importante.

Tabela 4 – Atributos - Las Casas (2008)

ATRIBUTOS	
Contato com a recepcionista	Ordem de importância
Simpatia	4
Empatia	3
Segurança	2
Conhecimento da empresa	5
Rapidez	1

Para elaborar um quadro como este, após determinar os momentos da verdade, prepara-se uma relação de atributos para cada momento da verdade. Além de conhecer os momentos que o cliente entra em contato com a empresa, deve-se identificar a real expectativa ou prioridade do cliente com relação aos serviços prestados e atributos oferecidos. Atender as expectativas dos clientes torna positiva a percepção da qualidade dos serviços prestados. Para isso a empresa deve priorizar as pesquisas dos consumidores, a fim de conhecer suas necessidades e desejos ou identificar o nível de satisfação dos clientes com a empresa visualizando cada etapa do processo de prestação dos serviços, o que pode auxiliar na identificação de pontos de melhoria.

Os métodos de questionário e observação podem ser utilizados para este tipo de pesquisa. Realiza-se uma pesquisa a fim de identificar a ordem de importância e a qualidade percebida pelos clientes a cada item levantado, como exemplo da tabela 5, proposto por Las Casas (2008). Neste exemplo, ao lado da ordem de importância que vão de 1 muito importante e 5 não tão importante, estão as notas atribuídas, que vão de 1 a 5, sendo 1 insatisfeito e 5 muito satisfeito.

Tabela 5 atributos e importância - La Casas (2008).

ATRIBUTOS		
Contato com a recepcionista	Ordem de importância	Nota
Simpatia	4	4
Empatia	3	3
Segurança	2	4
Conhecimento da empresa	5	5
Rapidez	1	2

Este tipo de pesquisa fornece um direcionamento dos esforços para atender as necessidades dos clientes, identificando os pontos fortes e fracos da empresa, bem como a percepção e prioridades dos clientes com relação aos serviços prestados.

A constante avaliação da qualidade percebida pelo cliente direciona quais setores da empresa necessitam de maior atenção e esforços para solucionar problemas, caminhando para a melhoria continuada de uma empresa de prestação de serviços.

2.1.5. DIAGRAMA DE ISHIKAWA

Quando os problemas se tornam mais específicos e ocorrentes, uma investigação mais profunda deve ser realizada, colocando o problema para ser discutido a fim de proporcionar a solução do mesmo e cessar a sua ocorrência. O diagrama de Ishikawa é utilizado para uma investigação mais profunda sobre as causas de um problema, identificado ou não pelo cliente. A ferramenta pode ser utilizada para melhor diagnosticar problemas e identificar os setores que devem receber maior atenção para que a incidência do problema seja reduzida até a eliminação da mesma.

Identifica-se as possíveis causas relacionadas a materiais, máquinas, métodos e mão de obra, e pergunta-se sucessivamente por que algo ocorreu. O diagrama de Ishikawa propicia uma investigação que lista as principais causas dos problemas com a finalidade de buscar soluções.

Abaixo exemplo de um diagrama de Ishikawa na figura 3.

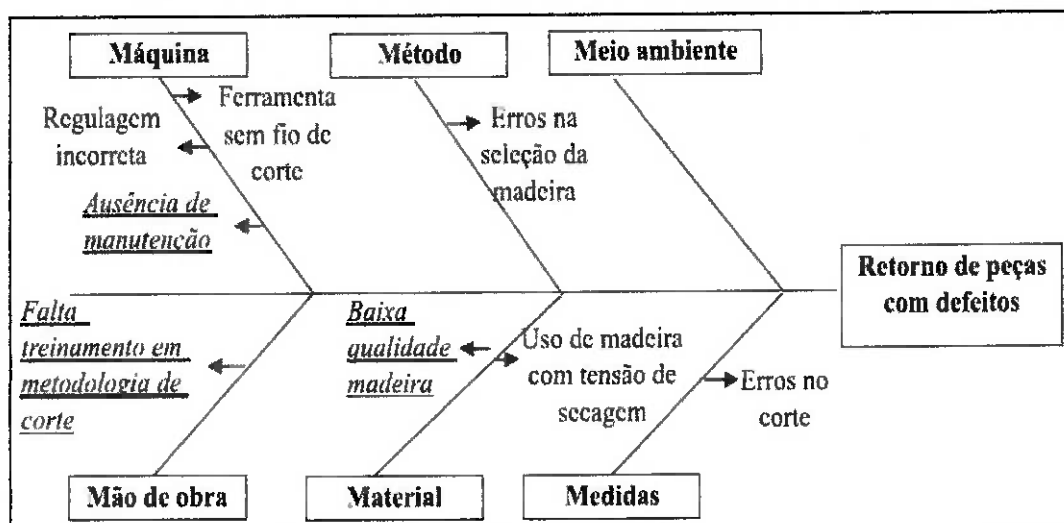


Figura 3 – Diagrama de Ishikawa (Matos e Milan).

2.1.6. 5S

A organização do trabalho e do local de execução das tarefas, contribui para a construção de um ambiente mais saudável e na inserção de uma cultura de qualidade. A aplicação dos 5S tem o objetivo de melhorar a eficiência através da destinação adequada de materiais (separar o que é necessário do desnecessário), organização, limpeza e identificação de materiais e espaços e a manutenção e melhoria do próprio 5S, pode ser aplicada em pequenas e grandes empresas. A filosofia 5S é baseada em conceitos muito conhecidos, aplicados há décadas para o aperfeiçoamento do trabalho humano. Torna-se um hábito, costume, cultura no cotidiano. Podemos traduzir o 5S da seguinte forma:

- **Seiri** - Senso de utilização: Significa prática de verificar todas as ferramentas, materiais, etc. na área de trabalho e manter somente o que é essencial para o trabalho a realizar. Todo o restante é guardado ou descartado. Isso leva, a uma diminuição dos obstáculos e produtividade do trabalho.
- **Seiton** - Senso de ordenação: Enfatiza a necessidade de um espaço organizado. A organização, no sentido da disposição das ferramentas e equipamentos em uma ordem que possibilite um melhor fluxo do trabalho. O processo deve eliminar os movimentos desnecessários.

- **Seisō** - Senso de limpeza: Manter o espaço de trabalho o mais limpo possível. A limpeza deve ser parte do trabalho diário.
- **Seiketsu** - Senso de Normalização: Implantar normas que todos devem seguir. As normas devem ser de fácil entendimento.
- **Shitsuke** - Senso de autodisciplina: Manter os padrões, uma vez que os 4Ss anteriores forem estabelecidos, transformam-se numa nova maneira de trabalhar, não permitindo um regresso às antigas práticas.

Os principais benefícios de um programa 5S são aumento de produtividade devido à redução da perda de tempo procurando por objetos, redução de despesas e melhor aproveitamento de materiais, melhoria da qualidade de produtos e serviços, redução no número de acidentes do trabalho, maior qualidade de vida no trabalho dos colaboradores. A implantação de um programa 5S contribui para a organização do meio ambiente de trabalho.

2.1.7. MATRIZ DE PRIORIZAÇÃO

A matriz de priorização é utilizada para facilitar a percepção do que é prioridade para solucionar um determinado problema. Segundo Zabaleta (2002), "A matriz de priorização significa priorizar um certo número de alternativas de acordo com diferentes critérios."

É necessário que se siga alguns passos para a elaboração de uma matriz de priorização. As etapas que devem ser seguidas para a elaboração da matriz de priorização são:

- Estabelecer os critérios de seleção, criando uma listagem, que será utilizada para priorizar dos dados;
- Priorizar os critérios, estabelecendo os graus de importância de cada um;

- Pontuar as opções segundo cada critério, colocar os critérios em uma coluna e os dados a serem analisados em uma linha e fazer o julgamento de cada dado segundo os critérios;
- Calcular as pontuações totais, para isso, multiplica-se o peso de prioridade dos critérios pelo valor que cada dado recebeu segundo cada critério.

Inicialmente determina-se os fatos e fenômenos a serem analisados, o tipo de análise que se pretende fazer e escolher o grupo de dados que devem ser analisados. Após essas análises, determina-se a disposição dos dados no diagrama distribuindo os itens que serão analisados em linhas e colunas.

Indica-se a existência ou não do relacionamento entre os dados e se existir verifica-se o grau deste relacionamento nos pontos de interseção de linhas e colunas, onde são colocados valores que demonstram o grau de intensidade e importância desse relacionamento.

3. QUALIDADE TOTAL NA EMPRESA DE CONSULTORIA

3.1. ATUAL SITUAÇÃO

A deficiência na questão de gestão da qualidade dos serviços prestados se evidenciou após um crescimento inesperado da empresa no final do ano de 2010, a qual passou a contar com empresas de grande porte com alto nível de expectativa de qualidade dos serviços adquiridos. Sem estrutura programada para tal crescimento a elaboração dos laudos técnicos ficou deficiente devido à grande demanda de trabalhos, despreparo dos colaboradores, ausência de um fluxo produtivo para a elaboração dos laudos e a não identificação das reais necessidades dos clientes. Dessa forma a empresa ficou em uma situação delicada com relação aos seus clientes.

A situação descrita acima, acarretou uma série de reclamações dos clientes, retrabalho, erro de informações, desorganização, estresse nos colaboradores, horas extras, aumento de custos com impressão e reenvio de laudos via correio. Com a possibilidade de perder clientes e o seu espaço no mercado ou inclusive abrir falência, a empresa iniciou um corte drástico de custos, o que intensificou a problemática uma vez que o quadro de funcionários foi reduzido pela metade, mas com o mesmo fluxo de trabalho.

Percebendo que as decisões tomadas não influenciavam na melhoria da empresa, os diretores abriram espaço para que os funcionários trouxessem possibilidades de soluções. Após essa abertura, iniciou-se um processo de organização de forma dedutiva, dentro das experiências profissionais de cada colaborador; a situação da empresa sofreu uma pequena melhora mas não foi sistematizado e padronizado o processo visando produtividade, eficiência, eficácia, redução de custos, melhoria da qualidade de vida dos colaboradores, atendimento às reais expectativas dos clientes e qualidade na prestação de serviços.

Na tentativa de apresentar uma solução pautada na implantação de um

sistema de gestão da qualidade, utilizou-se da ferramenta básica o ciclo PDCA, onde são utilizados as análises de momentos da verdade, prioridades do cliente, diagrama de Pareto e diagrama de Ishikawa, para melhor identificar os problemas na prestação de serviços da empresa SMS, e as principais causas destes problemas. A análise das necessidades de melhoria da Qualidade no atendimento aos clientes, tem a finalidade de fideliza-los e propiciar um crescimento saudável e concreto da empresa.

3.2. PROPOSTA DE APLICAÇÃO DE GESTÃO DE QUALIDADE

Os serviços oferecidos pela empresa SMS são caracterizados dentro da categoria HIBRIDO, pois consistem tanto da prestação de serviços como solução de problemas e desenvolvimento de projetos; o laudo físico que é entregue ao cliente é o serviço principal oferecido pela empresa. Anterior a isso pode-se caracterizar como SERVIÇO PURO, a oferta consiste basicamente de um serviço, os serviços de atendimento telefônico, suporte técnico via telefone ou e-mail e levantamento de dados em campo.

Para esclarecer o funcionamento da empresa SMS, a figura 4 demonstra o fluxograma do processo de trabalho da empresa, também utilizado para elaborar os momentos da verdade da empresa da tabela 6. Os momentos da verdade serão uteis para determinar se há possibilidade de melhoria e quais os atributos esperados dessas oportunidades de melhoria, como apresentado na tabela 6.

O ciclo PDCA será utilizado como ferramenta no desenvolvimento de um sistema de controle de qualidade para a empresa SMS, aplicando as ferramentas de gestão da qualidade ao longo do ciclo. A exposição a seguir é uma sugestão que deverá ser reavaliada a cada término de ciclo, verificando se as ferramentas são adequadas à realidade da empresa ou se devem ser revisadas, para que haja ganhos no início do novo ciclo PDCA. A figura 4 representa o fluxograma do serviço da empresa SMS.

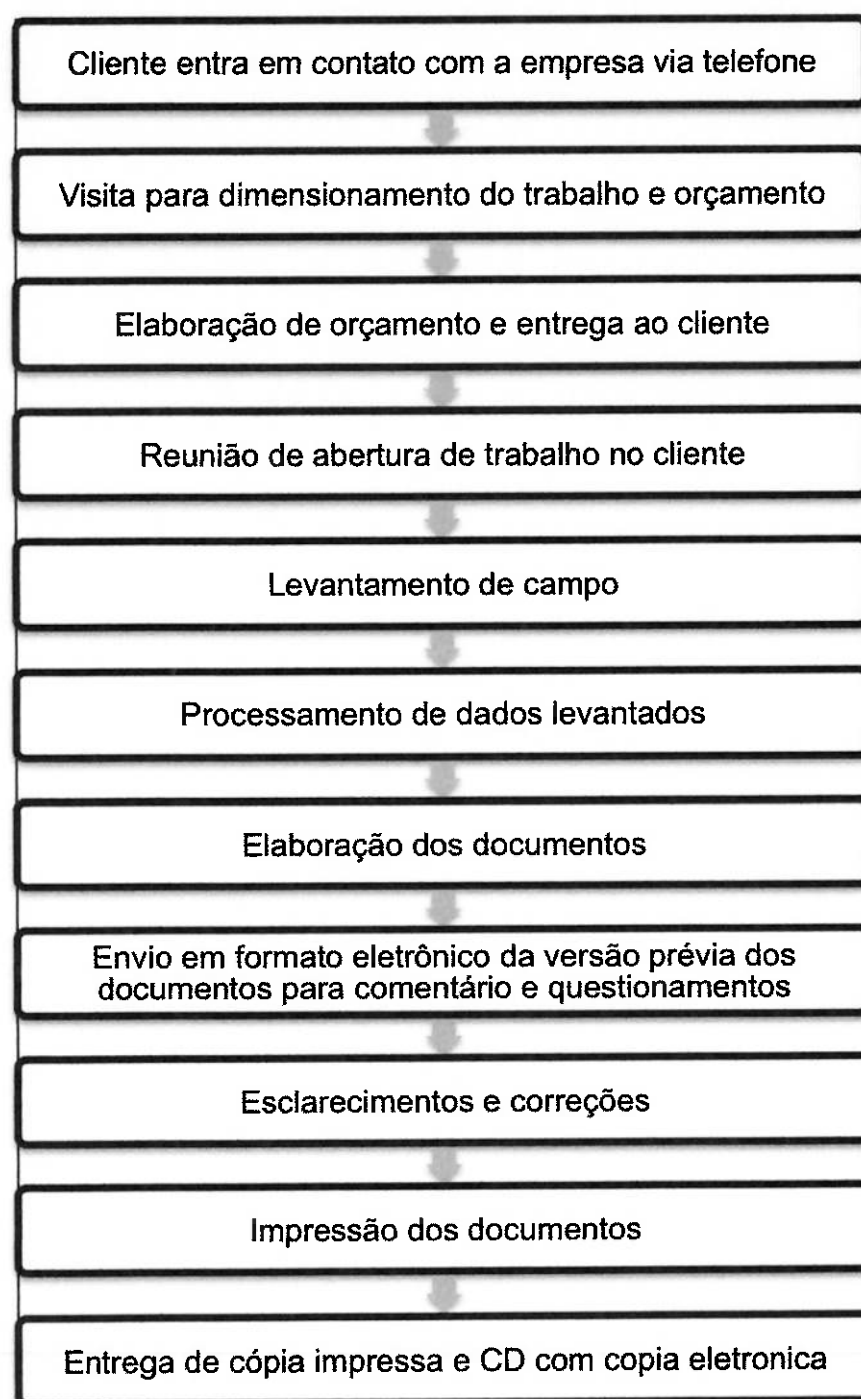


Figura 4 – Fluxograma do processo da empresa SMS

Tabela 6 – Momentos da Verdade para os serviços prestados pela empresa SMS

Ciclo de serviço (cliente)	Momentos da verdade	Crítérios a serem considerados	Oportunidades de melhoria
Cliente entra em contato com a empresa via telefone	M1	Facilidade de contato	Sim
		Simpatia	Não
		Conhecimento sobre a empresa	Sim
		Segurança	Sim
		Rapidez	Sim
Visita para dimensionamento do trabalho e orçamento	M2	Simpatia	Não
		Conhecimento técnico	Não
		Conhecimento sobre a empresa	Sim
		Facilidade de negociação	Sim
Elaboração de orçamento e entrega ao cliente	M3	Bom custo/benefício	Sim
		Agilidade	Sim
Reunião de abertura de trabalho no cliente	M4	Desenvoltura	Não
		Conhecimento técnico	Sim
		Segurança	Sim
		Organização	Sim
		Dinamismo	Não
Levantamento de campo	M5	Clareza	Sim
		Conhecimento técnico	Sim
		Segurança	
		Organização	Sim
		Agilidade	Sim
Processamento de dados levantados	M6	Agilidade	Sim
Elaboração dos documentos	M7	Conhecimento técnico	Sim
		Agilidade	Sim
Envio em formato eletrônico a previa dos documentos para comentário e questionamentos	M8	Segurança	Não
		Prazo	Sim
Esclarecimentos e correções	M9	Conhecimento técnico	Sim
		Clareza	Sim
		Segurança	Não
		Agilidade	Sim
Impressão dos documentos	M10	Limpa	Sim
		Sem erros	Sim
		Facilitar a leitura	Sim
Entrega de copia impressa e CD com copia eletrônica	M11	Prazo	Sim
		Formato	Não

O ciclo se inicia com o planejar, para isso, é necessário identificar o objetivo a ser atingido com o planejamento, com o foco no cliente, deve-se identificar as reais necessidades e expectativas dos clientes existentes.

Inicialmente, ter conhecimento do que realmente os clientes esperam dos serviços prestados pela empresa e quais suas reais necessidades, bem como quais suas principais e mais frequentes reclamações. Para isso é necessário entrar em contato com os clientes e aplicar questionários aos clientes, além de observar, para através da percepção, identificar as necessidades dos clientes.

O diagrama de Pareto poderá ser utilizado para identificar as principais e mais recorrentes reclamações dos clientes, desde que exista um histórico de reclamações.

O questionário para aplicação nos clientes, deve ser simplificado e de fácil compreensão e resposta. Como cada cliente é de um determinado segmento que conseqüentemente possui uma determinada necessidade a ser atendida, os questionários não podem ser anônimos, pois existem expectativas comuns a todos os clientes, mas também existem expectativas específicas de cada um deles por serem de diferentes segmentos.

É essencial que o questionário seja capaz de identificar o grau de prioridade do cliente para cada expectativa.

Ainda dentro do Planejar, é necessário identificar o que é fornecido pela concorrência e os pontos fortes e fracos deles. Uma pesquisa de mercado pode identificar certos padrões específicos de cada concorrente.

O questionário foi montado e apresentado na tabela 7, como exemplo de questionário a ser aplicado nos clientes da empresa SMS, com o intuito de identificar as reais necessidades e expectativas de seus clientes em cada momento que eles entram em contato com a empresa.

Tabela 7 – Exemplo de questionário para Pesquisa de Prioridades do cliente na empresa SMS.

PESQUISA - PRIORIDADES DO CLIENTE		
Por favor responder o questionário abaixo graduando a importância de cada atributo segundo a sua avaliação dos serviços prestados.		
ordem de importância dos atributos de 1 à 5,		
1 essencial		
2 muito importante		
3 importante		
4 pouco importante		
5 irrelevante		
nota que atribui aos serviços prestados de 5 à 1		
5 excelente		
4 muito bom		
3 bom		
2 razoável		
1 ruim.		
Contato com a recepcionista	Ordem de importância	Nota
Facilidade de contato		
Simpatia		
Conhecimento da empresa		
Segurança		
Rapidez		
Contato com financeiro	Ordem de importância	Nota
Simpatia/empatia		
Conhecimento Técnico		
Segurança		
Conhecimento da empresa		
Agilidade		
Contato com Equipe técnica em campo	Ordem de importância	Nota
Simpatia/empatia		
Conhecimento Técnico		
Organização		
Conhecimento do processo produtivo da empresa contratante		
Agilidade		
Contato com Equipe técnica suporte	Ordem de importância	Nota
Simpatia/Empatia		
Conhecimento Técnico		
Segurança		
Conhecimento dos serviços prestados a contratante		
Rapidez		

Ao longo do ano de 2012, os clientes relataram suas necessidades junto à empresa SMS após o início dos serviços ou após a entrega do mesmo; as expectativas observadas como comuns ou mais recorrentes dos clientes são:

- Entrega no menor prazo possível ou dentro do prazo estipulado;
- Ausência de erros;
- Baixo custo.

Este ultimo é o desejo de todos os clientes em qualquer área de atuação, porém a percepção de baixo custo está diretamente ligada com a qualidade dos serviços prestados. Se o serviço for de qualidade o cliente sentirá que o custo foi baixo dentro do que lhe foi oferecido, mas se a qualidade do serviço deixou a desejar, o cliente sentirá que aquilo que lhe foi oferecido teve um custo muito alto. Dentro da etapa Planejar o diagrama de Ishikawa foi utilizado para identificar o que pode ser melhorado para atingir as reais expectativas dos clientes. Os seguintes elementos foram destacados: mão de obra, máquinas e equipamentos, matéria prima, método, meio ambiente e medição. Para os dois problemas comuns expostos acima, através de um “*Brainstorming*” com os colaboradores da SMS, desenvolveu-se um diagrama de Ishikawa, também conhecido como diagrama de causa e efeito, conforme mostrado nas figuras 5 e 6.

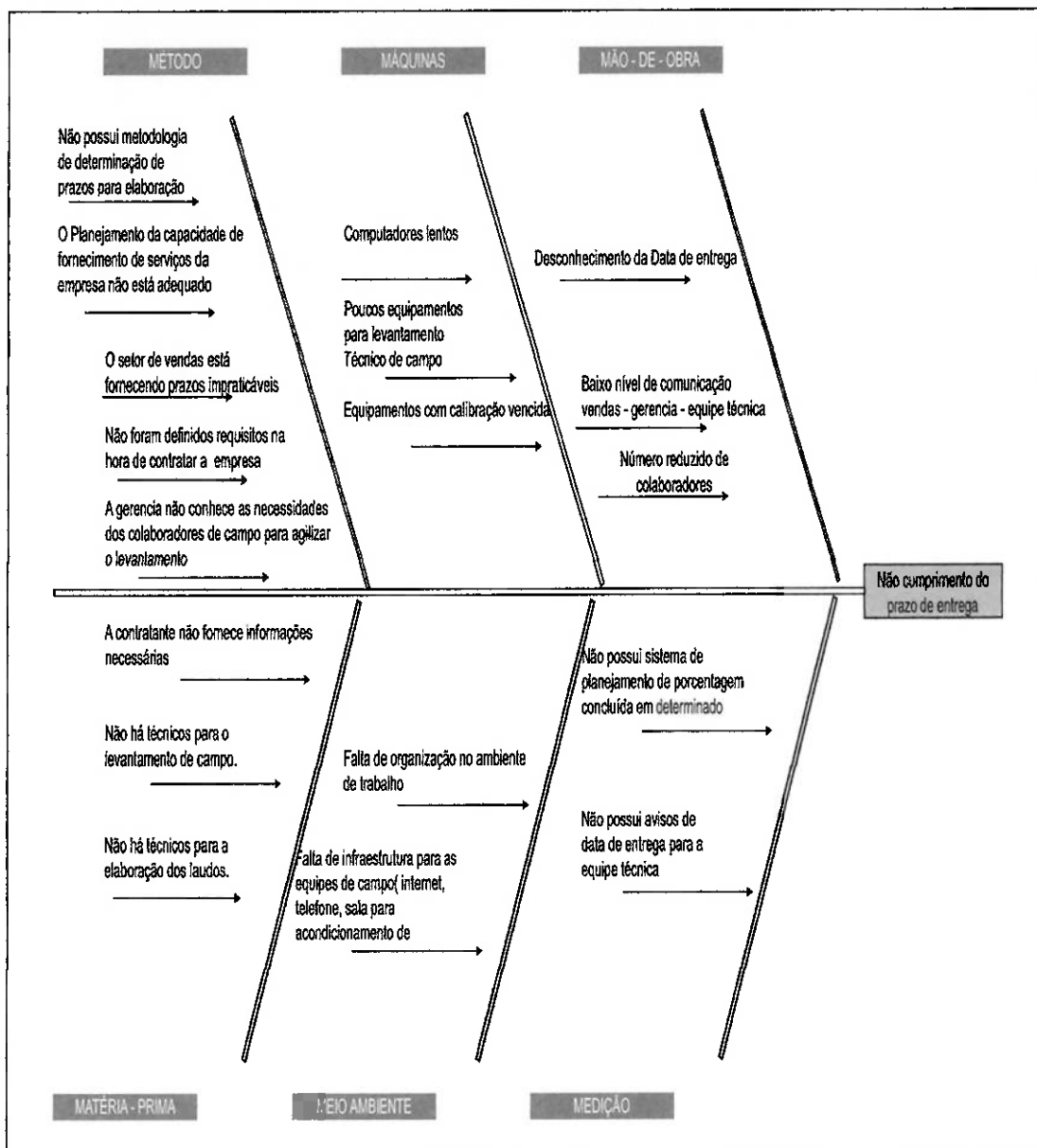


Figura 5 - Diagrama de Ishikawa – Não cumprir o prazo de entrega.

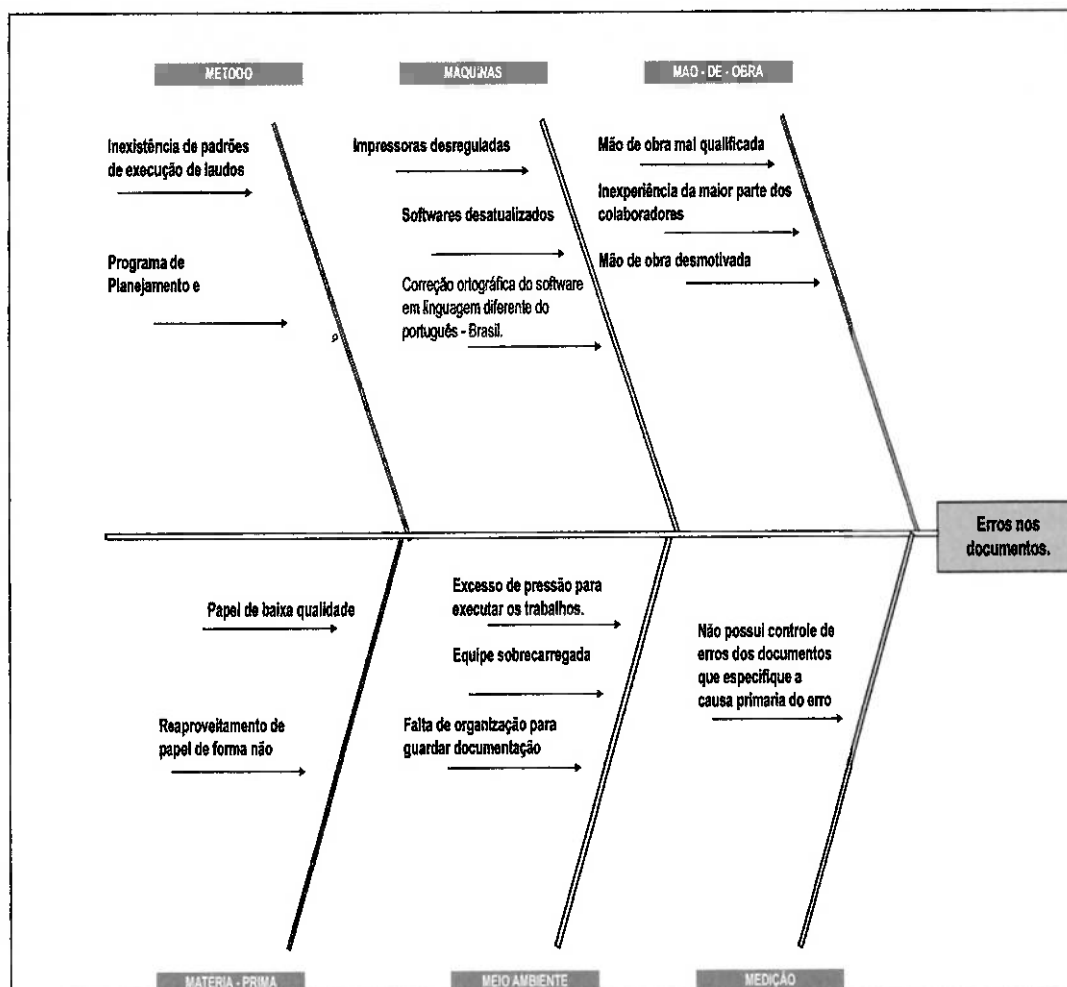


Figura 6 - Diagrama de Ishikawa – Ausência de Erros.

Através do diagrama de Ishikawa para os problemas Erros na documentação e não cumprimento do prazo de entrega podemos verificar possíveis formas de planejar a solução do problema. As propostas de solução estão apresentadas nas tabelas de 8 a 13.

Tabela 8 – Proposta de solução de problemas de Mão de obra.

MÃO - DE - OBRA	POSSÍVEL SOLUÇÃO
Mão de obra mal qualificada	Incentivar a qualificação, promover treinamentos periódicos
Inexperiência da maior parte dos colaboradores	Anteriormente ao início das atividades de novos funcionários, ministrar treinamento com relação a elaboração de laudos, utilização de equipamentos e fluxo de trabalho.
Mão de obra desmotivada	Instituir planos de carreira, premiar aqueles que se destacam ao longo do

Tabela 9 – Proposta de solução de problemas de Máquinas.

MÁQUINAS	POSSÍVEL SOLUÇÃO
Impressoras desreguladas	adquirir novas impressoras ou terceirizar equipamento de forma a manter seu funcionamento contínuo e regular.
Softwares desatualizados	Programar atualização periódica dos so
Correção ortográfica do software em linguagem diferente do português - Brasil.	Instalar softwares com linguagem padrão Português - Brasil.
Computadores lentos	Programar a troca dos computadores
Poucos equipamentos para levantamento Técnico de campo	Adquirir mais equipamentos de levantamento de campo.
Equipamentos com calibração vencida	Instruir calibração programada dos equipamentos

Tabela 10 - Proposta de solução de problemas de matéria prima.

MATÉRIA - PRIMA	POSSÍVEL SOLUÇÃO
Papel de baixa qualidade	Adquirir apenas papel de empresas que priorizem a qualidade de seus produtos.
Reaproveitamento de papel de forma não recomendada	Papeis com impressões erradas devem ser vendidos para a reciclagem e não
A contratante não fornece informações necessárias	Os contratos devem possuir cláusula que obrigue o contratante a fornecer informações pertinentes ao trabalho anteriormente ao início da execução dos serviços.
Não há técnicos para o levantamento de campo.	Contratar técnicos temporários no período de aumento de trabalhos do ano.
Não há técnicos para a elaboração dos laudos.	Contratar mão de obra temporária para a transcrição dos laudos em escritório, elaborar programa de estágio para época do ano de maior demanda.

Tabela 11 – Proposta de solução de problemas de meio ambiente.

MEIO AMBIENTE	POSSÍVEL SOLUÇÃO
Falta de organização no ambiente de trabalho	Promover a metodologia 5S dentro do escritório
Falta de organização para guardar documentação	
Falta de infraestrutura para as equipes de campo(internet, telefone, sala para acondicionamento de equipamentos)	Os contratos devem possuir cláusula que obrigue o contratante a fornecer uma sala com infraestrutura para os colaboradores. Fornecer celular e rede de internet 3g quando os colaboradores estiverem locados pela empresa.
Excesso de pressão para executar os trabalhos.	Contratar mão de obra temporária no período do ano onde existe maior fluxo de serviços.
Equipe sobrecarregada	

Tabela 12 – Proposta de solução de problemas de métodos.

MÉTODO	POSSÍVEL SOLUÇÃO
Inexistência de padrões de execução de laudos	Desenvolver padrão de execução de laudos, com fluxograma de trabalho.
Programa de Planejamento e Controle de Produção ineficiente	Utilizar prazos praticáveis e reais, dentro da infraestrutura real da empresa.
Não possui metodologia de determinação de prazos para	
O Planejamento da capacidade de fornecimento de serviços da empresa não está adequado	Desenvolver o planejamento da capacidade de fornecimento de serviços levando em consideração
O setor de vendas está fornecendo prazos impraticáveis	O setor de vendas deve conhecer os prazos mínimos para a execução de determinado laudo, bem como o planejamento da capacidade de fornecimento de serviços da empresa.
Não foram definidos requisitos na hora de contratar a empresa	Identificar no ato da contratação as reais necessidades e expectativas dos clientes, manter diário de campo devidamente assinado pelo responsável do contratante com qualquer alteração dessas necessidades.
A gerência não conhece as necessidades dos colaboradores de campo para agilizar o levantamento	A gerência deve ler os relatórios de campo afim de identificar as necessidades e as dificuldades percebidas pelos colaboradores em campo

Tabela 13 – Proposta de solução de problemas de medição.

MEDIÇÃO	POSSÍVEL SOLUÇÃO
Não possui sistema de planejamento de porcentagem concluída em determinado período de tempo	A empresa pode determinar a utilização de software conhecido no mercado que possui mecanismo de planejamento de porcentagem a ser concluída em determinado período de tempo.
Não possui avisos de data de entrega para a equipe técnica	A equipe técnica deve ser avisada da data de entrega dos laudos fechados para execução .
Não possui controle de erros dos documentos que especifique a causa primária do erro	Pesquisar os erros mais comuns e mensurar quantas vezes ocorrem por páginas impressas.

Com os dados anteriores definiu-se as matrizes de prioridades relacionadas com os problemas expostos, o que definirá qual fator é mais importante, ou deve ser primeiro atacado, para solucionar o problema.

Tabela 14 – Matriz de priorização – Não cumprimento do prazo de entrega.

Matriz de Priorização								
Não cumprimento do prazo de entrega	MÉTODO	MÁQUINAS	MÃO - DE - OBRA	MATÉRIA - PRIMA	MEIO AMBIENTE	MEDIÇÃO	Fator	Priorização
MÉTODO		1	1	5	10	5	22	2,69
MÁQUINAS	1		0,1	5	5	1	12,1	1,48
MÃO - DE - OBRA	1	10		10	5	10	36	4,41
MATÉRIA - PRIMA	0,2	0,2	0,1		0,2	1	1,7	0,21
MEIO AMBIENTE	0,1	0,2	0,2	5		1	6,5	0,80
MEDIÇÃO	0,2	1	0,2	1	1		3,4	0,42
	2,5	12,4	1,6	26	21,2	18	81,7	10

Tabela 15 – Matriz de priorização – Ausência de erros.

Matriz de Priorização								
Ausência de erros	MÉTODO	MÁQUINAS	MÃO - DE - OBRA	MATÉRIA - PRIMA	MEIO AMBIENTE	MEDIÇÃO	Fator	Priorização
MÉTODO		1	1	5	1	1	9	1,49
MÁQUINAS	1		0,2	1	1	5	8,2	1,36
MÃO - DE - OBRA	1	5		5	5	1	17	2,81
MATÉRIA - PRIMA	0,2	1	0,2		0,2	0,2	1,8	0,30
MEIO AMBIENTE	1	1	0,2	5		0,1	7,3	1,21
MEDIÇÃO	1	0,2	1	5	10		17,2	2,84
	4,2	8,2	2,6	21	17,2	7,3	60,5	10

O diagrama de Pareto, representado na figura 7, foi elaborado conforme os dados da tabela 16, onde está apresentado os erros mais comuns nas documentações no primeiro semestre de 2012, através do histórico de reclamações dos clientes no mesmo período, identificam-se os principais problemas que se faz necessário concentrar esforços para serem solucionados, uma vez que, se solucionados os quatro principais problemas, erro de digitação, impressão borrada, impressão falhada e falta de elementos solicitados pelo cliente; se estes fossem solucionados, representaria a eliminação de 80,38% dos problemas mais recorrentes na documentação.

Tabela 16 – Diagrama de Ishikawa para os erros de documentação (ano 2012)

DIAGRAMA DE PARETO - ERROS DE DOCUMENTAÇÃO 2012				
	Erros nos documentos	Total acumulado	% acumulada	%
Digitação	93	93	35,09	35,09
Impressão borrada	48	141	53,21	18,11
Impressão falhada	40	181	68,30	15,09
Falta de elementos solicitados pelo cliente	32	213	80,38	12,08
Dados fornecidos pelos clientes	26	239	90,19	9,81
Dados de levantamento	22	261	98,49	8,30
Dados de outro cliente	3	264	99,62	1,13
Laudos errados	1	265	100,00	0,38
total	265			

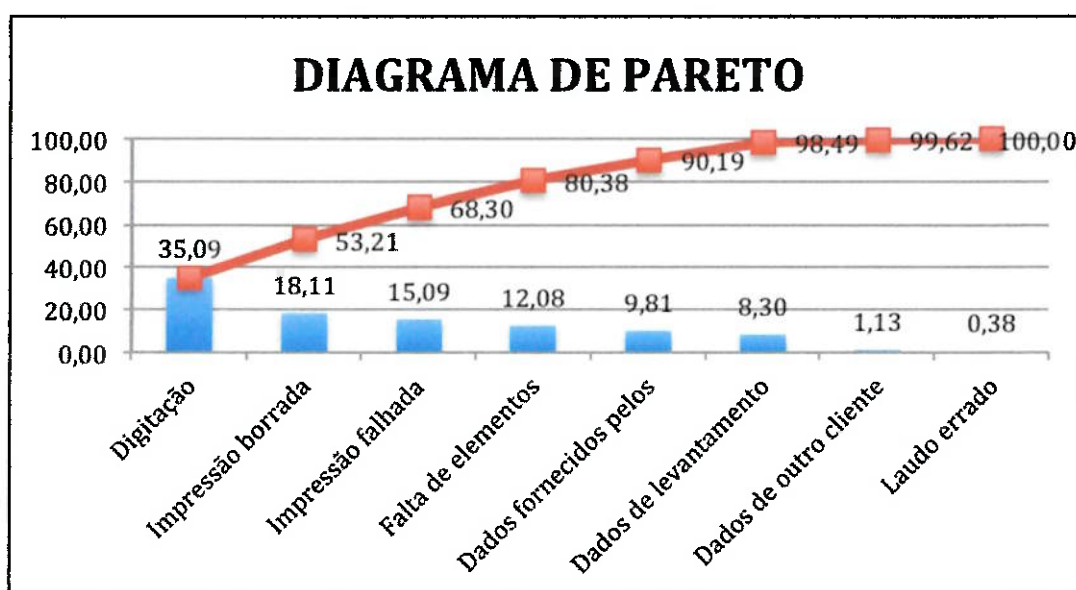


Figura 7– Diagrama de Pareto – Erros de documentação.

Com o levantamento do diagrama de Pareto é possível analisar que se os problemas com digitação, impressão borrada, impressão falhada e falta de elementos solicitados pelo cliente forem sanados, serão solucionados 80,38% dos problemas com os erros dos documentos.

Para concluir a fase de planejamento mostra-se o cronograma de ação desenvolvido com base nos dados apresentados na tabela 17.

Tabela 17 – Cronograma de ação (continua).

Cronograma de ação					
O que fazer	Responsável	Prazo	Onde	Por que	Como fazer
Estabelecer nos contratos, cláusula que obrigue o contratante a fornecer informações pertinentes ao trabalho anteriormente ao início da execução dos serviços.	Coordenador de vendas	dez/12	Escritório	As contratantes não fornecem informações necessárias	Introduzir nos contratos com cláusula padrão
Estudar a aquisição de novas impressoras ou contratação de empresa de aluguel de impressoras	Financeiro	jan/13	Escritório	Impressoras causam muitos erros de impressão	Entrar em contato com as empresas prestadoras desse tipo de serviço na região
Instalar softwares com linguagem padrão Português - Brasil.	Responsável do CPD	jan/13	Todos os notebooks, netbooks, e desktops	Falta de correções ortográficas nos laudos	atualizar software
Desenvolver padrão de execução de laudos, com fluxograma de trabalho.	Diretor de Segurança do trabalho/ Coordenador de meio ambiente e segurança do trabalho	jan/13	Escritório	Inexistência de padrões de execução de laudos	Elaborar laudos padrões de todos os temas que a empresa elabora.
Treinamento " Levantamento de campo e desenvolvimento de laudos"	Coordenador de Meio Ambiente e segurança do trabalho	fev/13	Sala de treinamento da empresa SMS	Mão de obra não conhece os procedimentos de coleta e dados e elaboração de laudos	Utilizar os equipamentos de mensuração utilizados em campo; - Expor os padrões de laudos; - Expor as ferramentas utilizadas para elaboração e levantamento de campo.
Desenvolver treinamento para novos funcionários.	Coordenador de Meio Ambiente e segurança do trabalho e Instrutor de treinamentos de Segurança e Meio Ambiente	fev/13	Escritório	Inexperiência dos novos funcionários	Elaborar treinamento em PowerPoint e utilizando equipamentos de campo quando possível
estabelecer um fornecedor de papel	Financeiro	fev/13	Escritório	Papel de baixa qualidade	realizar pesquisa de mercado
Desenvolver o planejamento da capacidade de fornecimento de serviços levando em consideração numero de horas/homens disponíveis na empresa.	Diretor de segurança do trabalho/ Coordenador de vendas	fev/13	Escritório	O Planejamento da capacidade de fornecimento de serviços da empresa não está adequado	Levantar tempo necessário para a execução média de cada etapa dos serviços.
Elaborar planilha para alimentação dos erros mais comuns na impressão	Coordenador de Segurança do trabalho e meio ambiente	fev/13	Escritório	Não possui controle de erros dos documentos que especifique a causa primaria do erro	Elaborar planilha para alimentação dos erros mais comuns na impressão

Tabela 17 – Cronograma de ação (conclusão).

Cronograma de ação					
O que fazer	Responsável	Prazo	Onde	Por que	Como fazer
Desenvolver programa de incentivo a qualificação profissional	RH	mar/13	Escritório	Colaboradores desmotivados	elaborar plano de carreira segundo o aperfeiçoamento profissional
Promover a metodologia 5S dentro do escritório	Coordenadores	abr/13	Escritório	Falta de organização no ambiente de trabalho	Realizar treinamento
Ministrar treinamento para novos funcionários	Instrutor de treinamentos de Segurança e Meio Ambiente	A cada contratação	Sala de treinamento da empresa SMS	Inexperiência dos novos funcionários	Treinamento expositivo e prático
Avisar a equipe técnica as datas de entrega dos laudos fechados para execução .	Equipe de vendas	A cada contratação	Escritório	Prazos Extrapolados	enviar email para a equipe que executará o serviço
Pesquisar os erros mais comuns e mensurar quantas vezes ocorrem por páginas impressas.	Equipe responsável pela impressão dos laudos	A cada impressão	Escritório	Não possui controle de erros dos documentos que especifique a causa primaria do erro	Alimentar planilha de erros de impressão

Concluindo a fase de planejamento, aplica-se o Fazer, DO, colocar em prática o cronograma de ação desenvolvido na fase de Planejamento.

Ao longo das ações é necessário que a fase de Checar seja realizada, para verificar se as ações estão gerando efeitos positivos. Após a conclusão de todos os prazos e ações do cronograma deve ser avaliado se as ações foram efetivas ou não. Além de ser necessário verificar e corrigir pequenos deslizes diariamente, é recomendado que um vez por mês a empresa realize uma análise para detectar o balanço geral das ações executadas e feedback para a equipe com uma rápida reunião para apontar os pontos fracos ou com maior dificuldade de serem alcançados e os pontos forte aqueles alcançados com excelência.

Após esse levantamento na etapa de Checar, utilizando mecanismos de controle e identificação de falhas de digitação, falhas de impressão, falhas de elementos solicitados pelos clientes, falhas de levantamento de

campo, falhas de elaboração de laudos, falhas de não cumprimento de prazos, falha de treinamento, especificando os motivos mais comuns dessas falhas, será possível identificar os pontos sedentes de melhorias e correções na fase de Avaliar, para realimentar o ciclo PDCA novamente. Como a qualidade total em serviços é o objetivo a ser alcançado, a empresa SMS, deve manter o ciclo PDCA em pleno funcionamento, pois a cada início de ciclo será possível visualizar a melhoria da empresa o quanto ao quesito de qualidade nos serviços prestados e produtos fornecidos.

3.3. RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que a empresa consiga evoluir na questão de qualidade em serviços, que possa, através da aplicação das ferramentas propostas, iniciar um diagnóstico das necessidades de seus clientes e dos serviços oferecidos. Através da utilização das ferramentas e o engajamento da alta direção será possível desenvolver a qualidade dentro da empresa, desde o primeiro contato do cliente com a empresa até a entrega dos serviços. Manter o foco no cliente é a base para um planejamento ideal para o fornecimento dos serviços. Verificar o que se alcançou em um determinado período de tempo e melhorar o planejamento das atividades para alcançar melhores resultados, deve ser uma etapa inserida na cultura da empresa para que o programa alcance os resultados esperados.

A empresa deve investir para desenvolver sua mão de obra, pois os processos dependem muito da capacitação e conhecimento dos colaboradores. Como não possui métodos de verificação e mensuração, para averiguar se os resultados alcançados são os esperados ou não, a empresa deve desenvolver mecanismos capazes de verificar os índices alcançados, como por exemplo indicadores de falhas de impressão/ folhas impressas, reclamações/treinamentos ministrados, número de folhas para retrabalho/folhas impressas, total de reclamações/trabalhos executados.

4. CONCLUSÃO

Apesar de não ser possível concluir se as ações propostas levarão a resultados positivos como redução dos custos do processo, atendimento das reais expectativas dos clientes e o sucesso na inserção da cultura de qualidade na empresa, isto porque as ações estão em execução, é possível afirmar que a empresa tem capacidade para iniciar a implantação do sistema de gestão da qualidade.

Como em todo o sistema de gestão da qualidade, é essencial o comprometimento da direção, pois se esta não se comprometer, o sistema estará fadado ao fracasso. A qualidade deve ser item primordial para a direção e isso deve ficar claro para todos os colaboradores da empresa.

O sistema de gestão, com as ferramentas propostas, poderá auxiliar no início da implantação, porém a cada conclusão de ciclo PDCA, as ferramentas e modo de aplicação devem ser revisados, corrigidos e readaptados para a atual realidade da empresa. A realidade da empresa tende a ser modificada a cada ciclo, caminhando para a melhoria continuada.

Vale salientar que se não houver a contínua administração do ciclo PDCA, e envolvimento de todos os colaboradores da empresa, a implantação do sistema de gestão da qualidade torna-se inviável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBRECHT, KARL. **Revolução nos serviços**. 2.ed. Editora Pioneira, 1992.

CAMPOS, V.F. **TQC – Controle da Qualidade total no estilo japonês**. Fundação Christiano Ottoni , 1992

GOES,M.L.S; LAPA, R.P. **Investigação e análise de incidentes, conhecendo o incidente para prevenir** . Editora Edicon, 2011.

GODOY, P. LEONI; GRIEBELER, DEIZI; SOUZA, ADRIANO. **Qualidade na prestação de serviços fisioterápicos – estudo de caso sobre as expectativas e percepções de clientes**. Revista Produção, V. 17, No 3. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132007000300004&lng=en&nrm=iso>. Acesso: 09 dez.2012

KOTLER, P. **Marketing Essencial: conceitos, estratégias e casos**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

LAS CASAS, ALEANDRE. L. **Qualidade total em serviços**. 6.ed. Editora Atlas, 2008

MATOS , ROSELANE B.DE; MILAN, MARCOS. **Aplicação sistêmica do modo de análise de falhas e efeitos (FMEA) para o desenvolvimento de indicadores de desempenho de empresas de pequeno porte**. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-67622009000500020&script=sci_arttext>. Acessado em: 7 mar.2013.

MAZZA,L. **Apresentação slide show – Aula momentos da verdade**. GEQ12, PECE-USP,2012.

MIRANDA, ANA L. B; OLIVEIRA, HERTELL R. M. DE. **A qualidade como vantagem competitiva nas empresas que prestam serviços terceirizados: um estudo de caso na empresa haste locação de mão de obra Ltda**. Disponível em: < http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_tn_sto_069_490_11400.pdf>. Acessado em 10 dez.2012

PARASURAMAN, A. **A multiple item scale for measuring consumer perceptions of service quality**. Journal of Retaing, USA, 1988.

WHITELEY, RICHARD. C. **A empresa totalmente voltada para o consumidor**. Editora Campus, 1992.

ZABALETA, JOÃO PEDRO L. **Matriz de priorização: Uma ferramenta para estabelecer prioridades**. Documento 78, Embrapa. Pelotas, 2002.