



**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS DE
SERGIPE - FANESE
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

TONY ANDRIO OLIVEIRA SILVA

**GESTÃO DA QUALIDADE: ESTUDO DE CASO NO SETOR
DE MANUTENÇÃO DO HOSPITAL CIRURGIA**

**Aracaju – SE
2013.1**

TONY ANDRIO OLIVEIRA SILVA

**GESTÃO DA QUALIDADE: ESTUDO DE CASO NO SETOR
DE MANUTENÇÃO DO HOSPITAL CIRURGIA**

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Engenharia de produção da Faculdade de Administração e Negócio de Sergipe – FANESE, como Requisito para obtenção de grau de bacharel em Engenharia de Produção, no período de 2013.1.

Orientador: Prof. Dr. Fabio de Melo Resende

Coordenador do Curso: Prof. Dr. Alcides Anastácio de Araújo Filho

**Aracaju – SE
2013.1**

TONY ANDRIO OLIVEIRA SILVA

**GESTÃO DA QUALIDADE: ESTUDO DE CASO NO SETOR DE
MANUTENÇÃO DO HOSPITAL CIRURGIA**

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Engenharia de produção da Faculdade de Administração e Negócio de Sergipe – FANESE, como Requisito para obtenção de grau de bacharel em Engenharia de Produção, no período de 2013.1.

**Prof. Dr. Fabio de Melo Resende
1º Examinador**

**Prof. Dr. Igor Adriano de Oliveira Reis
2º Examinador**

**Prof.^a Dr.^a Maria Andréia da Silva
3º Examinador**

Aprovado (a) com média:_____

Aracaju (SE),_____ de _____ de 2013.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente a Deus pelo dom da vida e pela sabedoria que me foi concedida para alcançar mais esse objetivo em minha vida.

Aos meus pais Fátima e Geraldo por terem acreditado em mim, assim como, pela luta e determinação na minha formação e na dos meus irmãos, sem vocês este sonho não seria possível.

A toda minha família pelo apoio concedido nas horas mais difíceis e por me proporcionarem momentos de felicidades.

A minha namorada Tamires por ter me incentivado nos momentos de desânimo e ter participado de cada etapa deste trabalho.

Ao meu professor Fábio que foi um excelente orientador me auxiliando na organização das ideias e direcionando cada etapa do trabalho de forma clara e objetiva.

A todos os professores da FANESE que foram indispensáveis na busca pelo conhecimento durante todo o período acadêmico.

RESUMO

O presente estudo busca diagnosticar as causas que interfere na gestão da manutenção da referida empresa e propor um plano de ação baseado no 5W1H, que vise mitigar os principais problemas que afetam diretamente a gestão da manutenção no Hospital Cirurgia. A metodologia utilizada foi a coleta de informações através da aplicação das ferramentas da qualidade, tais como: a matriz GUT, o diagrama espinha de peixe, o programa 5S e o 5W1H no setor de manutenção do referido hospital. O estudo revelou que o principal problema encontrado no setor de manutenção da empresa pesquisada é a falta de matérias em estoque e as possíveis causas do problema são: compras fora das especificações, falta de gerenciamento de estoque, ausência de espaço físico para armazenamento, falta de organização do setor, desperdício de materiais e atraso na entrega por parte dos fornecedores. Apresentam-se algumas sugestões para melhoria dos processos produtivos, como por exemplo, a implantação do 5S.

Palavras-chave: Ferramentas da Qualidade. Hospital Cirurgia. Setor de Manutenção

ABSTRACT

This study seeks to diagnose the causes that interfere with maintenance management of this company and propose a plan of action based on 5W1H, aimed at mitigating the main problems that directly affect maintenance management in Hospital Surgery. The methodology was used to collect information through the application of quality tools, such as the matrix GUT, the fishbone diagram, the 5S program and 5W1H sector maintenance of the hospital. The study revealed that the main problem encountered in the maintenance section of the company studied is the lack of material in stock and the possible causes of the problem are: shopping out of specification, poor inventory management, lack of physical space for storage, lack of sector organization, material waste and delay in delivery by suppliers. Presents some suggestions for improving production processes, such as the implementation of 5S.

Keywords: Quality Tools. Hospital Surgery. Maintenance Sector

LISTA DE FIGURAS E QUADROS

Figura 1 - Organograma do Hospital Cirurgia.....	13
Figura 2 - Processo de Manutenção	15
Figura 3 - Ciclo PDCA	16
Figura 4 - Diagrama de causa e efeito	23
Figura 5 - Matriz GUT	24
Figura 6 - Ferramenta 5W1H.....	25
Figura 7 - DIAGRAMA DE CAUSA E EFEITO.....	31
Quadro 1 - MATRIZ GUT	31
Quadro 2 - Diagnóstico das Causas da Falta de Materiais em Estoque.....	32
Quadro 3 - Resultados dos Senso aplicados no setor de manutenção	34
Quadro 4 - Ferramenta 5W1H	35

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	09
1.1 Situação Problema	10
1.2 Objetivos	10
1.2.1 Objetivo Geral	10
1.2.2 Objetivos Específicos	11
1.3 Justificativa	11
1.4 Caracterização da Empresa	12
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1 As Ferramentas da Qualidade	16
2.1.1 Programa 5S	21
2.1.2 Diagrama de Causa e Efeito ou Espinha de Peixe	23
2.1.3 Matriz GUT	24
2.1.4 Ferramenta 5W1H	25
3 METODOLOGIA	27
3.1 Método	27
3.2 Instrumentos de Coleta de Dados	28
3.3 Análise dos Dados	28
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	29
4.1 Levantamentos dos Resultados	29
4.2 Aplicação da Matriz GUT	29
4.3 Aplicação do Diagrama Espinha de Peixe	31
4.4 Aplicação do 5S	33
4.4.1 Senso de utilização (SEIRI)	33
4.4.2 Senso de organização ou ordenação (SEITON)	33
4.4.3 Senso de limpeza (SEISO)	33
4.4.4 Senso de bem-estar (SEIKETSU)	33
4.4.5 Senso de autodisciplina (SHITSUKE)	33
4.5 Aplicação da Ferramenta 5W1H	34
5 CONCLUSÃO	36
REFERÊNCIAS	38
APÊNDICE I	40

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, tem-se observado uma variedade de termos utilizados no cenário organizacional, tais como, gestão da qualidade, gestão do conhecimento, gestão de processos, gestão de desempenho, dentre outros, que vem ocupando um papel relevante nas agendas organizacionais advindo das profundas mudanças ocorridas no mundo globalizado e dos impactos produzidos pelos avanços da ciência e da tecnologia, isto é, das novas invenções tecnológicas que requerem um novo tipo de gestão empresarial, pautado na qualidade dos produtos e serviços.

Os estudos de Oliveira (2008, p. 17), Silva (2006, p. 24), Lima (2007, p. 23) sinalizam que desde a Revolução Industrial o mundo vem sofrendo intensas transformações sejam elas no âmbito social, político ou econômico. As maiores transformações ocorridas dizem respeito ao grau de importância dada ao conhecimento e à informação no panorama econômico mundial, evidenciado pela busca incessante em manter-se produtivo e competitivo no mercado, através do aperfeiçoamento de estratégias organizacionais. Dessa forma, as organizações têm procurado minimizar incertezas e falhas tornando-se mais ágeis e eficazes, aumentando conseqüentemente, a qualidade de seus produtos e serviços.

Em virtude do exposto, houve uma intensa necessidade de estratégias organizacionais de gestão, processos, manutenção e controle visando à qualidade e eficiência dos serviços e produtos, como também, a organização das informações para o melhor gerenciamento e a tomada das decisões. Por isso, esses serviços e produtos precisam ser gerenciados com eficiência e qualidade, por meio de ferramentas que garantam a redução de custos e melhoria dos processos organizacionais.

Assim, nas últimas décadas, em vários países, vem ocorrendo uma mobilização em torno da aplicação de estratégias de qualidade nas empresas, objetivando um aumento no gerenciamento dos programas de qualidade e, conseqüente melhoria na eficiência e produtividade empresarial.

Feitas essas considerações iniciais, a proposta do presente estudo é diagnosticar as principais causas que interferem na gestão do setor de manutenção do Hospital Cirurgia através da aplicação das ferramentas da qualidade, tais como: a matriz GUT, o diagrama espinha de peixe, o programa 5S e o 5W1H.

1.1 Situação Problema

Em pleno cenário de economia globalizada, a sobrevivência empresarial está sujeita a habilidade e rapidez de cada empresa inovar e efetuar melhorias contínuas em seus processos produtivos. Por conta do cenário mercadológico atual, as organizações vêm implantando novas ferramentas de gerenciamento, visando maior direcionamento para atingir competitividade por intermédio da gestão da qualidade em seus produtos, processos e serviços (KARDEC, 2007, p. 89).

As grandes transformações experimentadas pelo setor tecnológico e industrial demandaram maiores empenhos dos administradores na produção e execução dos serviços. Aliado a isso, a complexidade das máquinas e equipamentos, o processo acelerado da automação representaram os fatores essenciais ao desempenho operacional, transparecendo nas atividades de manutenção (MOUBRAY, 2009, p. 31).

Neste cenário, a manutenção, como função estratégica das organizações, passou a ser também responsável pela melhoria da produção e aumento da competitividade, adquirindo também grande relevância nos resultados da empresa, uma vez que esses resultados serão melhores e maiores se a gestão da manutenção tiver qualidade e eficiência.

Evidencia-se que, não basta uma organização tenha uma boa estrutura, que utilize as técnicas mais modernas e disponha de amplos recursos financeiros. Se a gestão da manutenção não satisfizer as necessidades da empresa, e se ela não estiver imbuída de espírito de competitividade e melhoria, não haverá funcionamento eficiente.

Observou-se que o setor de manutenção do Hospital Cirurgia, encontra-se bastante desorganizado e apresenta uma série de problemas na prestação de seu serviço, comprometendo sua credibilidade e causando insatisfação aos seus clientes.

Baseando-se nos aspectos descritos, o trabalho busca diagnosticar quais os problemas mais impactantes no setor e apontar suas causas, sugerindo assim um plano de ação baseado no 5W1H, visando mitigar os problemas que afetam diretamente a gestão da manutenção; como também sugerir a implantação do programa 5S buscando uma mudança comportamental melhorando assim a prestação de seus serviços e o ambiente de trabalho.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Avaliar o processo de gestão da qualidade e seu impacto no setor de manutenção do Hospital Cirurgia.

1.2.2 Objetivos Específicos

- 1- Aplicar ferramenta matriz GUT para identificar os problemas com maior prioridade de resolução;
- 2- Avaliar necessidade de implantação do programa 5S;
- 3- Utilizar a ferramenta Espinha de peixe, identificando as causas do problema;
- 4- Sugerir um plano de melhorias aplicando o 5W1H.

1.3 Justificativa

A escolha do tema em questão baseou-se na deficiência da organização em desenvolver uma eficiente gestão da manutenção, visando à melhoria da qualidade dos processos organizacionais. Aspectos que por si só justificam a escolha da temática em questão.

Além disso, o tema em foco justifica-se com base na necessidade de ampliar os estudos e reflexões acerca da Gestão da Qualidade no Setor de Manutenção, já que a Engenharia de Manutenção vem adquirindo, ao longo das décadas, enfoques amplos, desmitificando a ideia de que os seus procedimentos são apenas técnicos que tem como finalidade precípua de gerenciar máquinas e equipamentos.

Isto visa demonstrar a importância das ferramentas da qualidade na otimização dos recursos no setor de manutenção, podendo reforçar a melhoria do gerenciamento dos vários setores por meio de estratégias gerenciais.

Portanto, é de grande relevância sugerir mudanças no setor de manutenção, tratando tais problemas como um dos fatores decisivos para a sobrevivência da empresa e a erradicação destes, que trará maior confiabilidade e

credibilidade no processo produtivo, assim como uma redução de custos e aumento da qualidade dos serviços.

Diante do exposto, fica explícita a importância dessa pesquisa em termos da contribuição para diretrizes para a organização, sugerindo estratégias para melhoria dos serviços no setor de manutenção, orientadas para a correção de falhas potencialmente desfavoráveis no que se referem à gestão da qualidade no setor de manutenção.

1.4 Caracterização da Empresa

A Fundação de Beneficência Hospital de Cirurgia, conhecido como Hospital Cirurgia está localizado na Av. Desembargador Maynard, nesta capital. É uma instituição de direito privado, mas não tem fins lucrativos, já que é detentora do atendimento do Sistema de Saúde Pública do Estado de Sergipe.

O Hospital Cirurgia possui nível de atenção ambulatorial e hospitalar de média e alta complexidade e atende ao público em geral, tanto ao Sistema Único de Saúde (SUS) quanto particular.

Hoje, o Hospital Cirurgia, formado basicamente pelas Unidades de internamento, Emergência e Ambulatórios, oferece várias especialidades clínica e cirúrgica, tais como: Oncologia, Cardiologia, Urologia, Cirurgias Buço-Maxilo-Facial, Cardíaca, Oftalmológica, Otorrinolaringológica, Pediátrica, Proctológica, Plástica e Neurocirurgia, Traumatologia, Ortopedia e uma equipe de anestesistas.

No campo clínico e cirúrgico desenvolveu um elevado nível tecnológico como no setor cardiológico e oncológico, com computadores e equipamentos de última geração. Além dos serviços de cardiologia e oncologia, também é especializado em radioterapia, hemodinâmica, cardiologia intervencionistas, traumatologia, pronto socorros e cirurgias gerais.

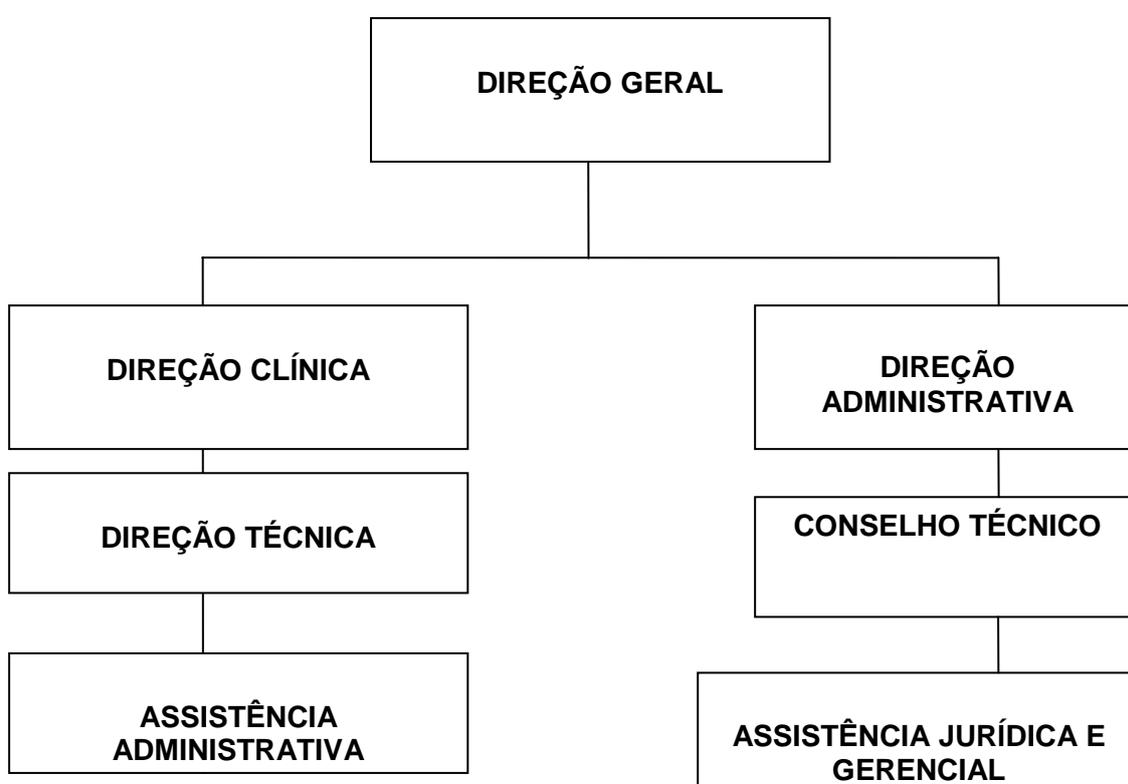
A unidade hospital possui cerca de 600 leitos e tem um importante papel também na formação do profissional da área médica. Através de um convênio com a Universidade Federal de Sergipe funciona, o curso da Cardiologia com especialidade em Cirurgia Cardiovascular. A instituição hospitalar recebe ainda estudantes dos cursos de Odontologia, Enfermagem e Serviço Social.

Atualmente, possui 1.430 profissionais, dentre estes médicos, assistentes sociais, enfermeiros, funcionários de apoio que trabalham no Hospital Cirurgia, mas

este número não representa a totalidade porque muitos exercem suas funções sem vínculo empregatício, pois são prestadores de serviço.

O Hospital que representa uma das maiores complexidades operacionais tem o seguinte organograma: Direção Geral, Direção Clínica, Direção Técnica, Direção Administrativa, Conselho Técnico, Assistência Administrativa, Assistência Jurídica e Assistência Gerencial, conforme mostra a Figura 1:

Figura 1: Organograma do Hospital Cirurgia



Fonte: Autor da pesquisa (2013)

Atualmente sua estrutura organizacional é composta por:

- Conselho Deliberativo - composta por membros da sociedade sergipana com componentes;
- A Mesa Administrativa, com atribuições gerenciais executivas, com seis membros;
- Comissão Fiscal, órgão de controle e de fiscalização interna com 4 componentes. Sua atividade operacional é integrada pelo Hospital de Cirurgia e pela escola profissionalizante de saúde.

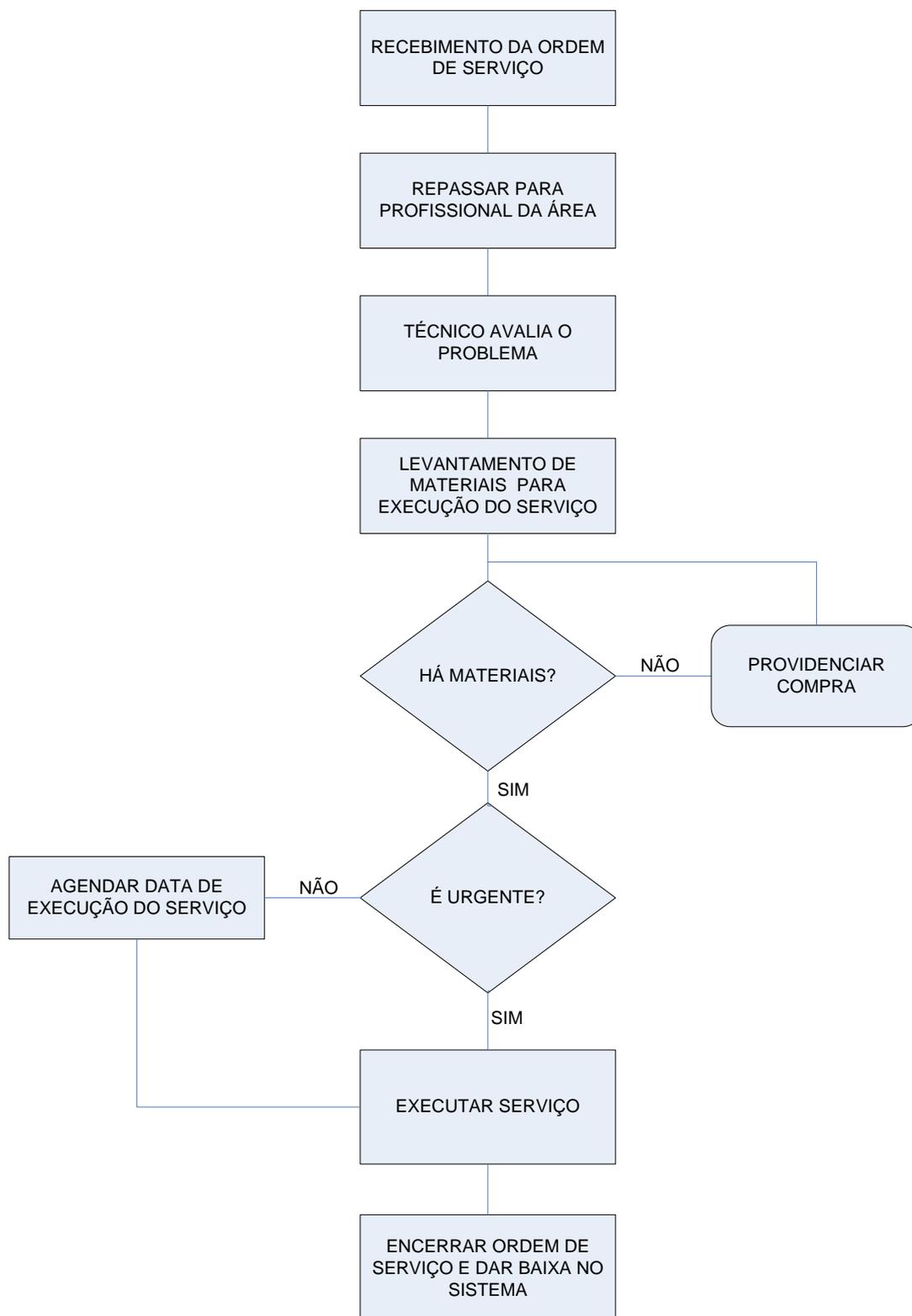
Segundo Revista dos 70 anos do Hospital Cirurgia (2002), o objetivo da Fundação é desenvolver um trabalho voltado para a prestação de assistência médica e hospitalar com qualidade, a todos os grupos sociais, através de ações preventivas e reabilitadoras, com extensão e apoio a programas de ensino de pesquisa.

O Hospital está dividido por setores, onde cada um segue suas devidas atribuições, seguindo dessa forma: Admissão e Recepção, Ambulatório, Centro de esterilização, Centro cirúrgico geral, Centro cirúrgico da cardio, Farmácia, Financeiro, Hospital infantil, Hemodinâmica, Hemoterapia, Informática, Lavanderia, Manutenção e Concerto, Multicópia, Nutrição, Oncologia, Pronto socorro, Portaria e comunicação, Radioterapia, Radiologia, Recursos humanos, Serviço social, Suprimento, Unidade de terapia intensiva e Unidade de urgência.

Referente ao setor de manutenção, local da pesquisa, tem a finalidade de atender a todos os setores do Hospital com prestação de serviço de manutenção e conservação do prédio e de máquinas e equipamentos.

O setor de manutenção possui um quadro de funcionários composto por: 3 pedreiros, 6 auxiliares de manutenção, 3 pintores, 4 eletricitas, 1 bombeiro hidráulico, 1 mecânico, 2 técnicos de refrigeração, 2 marceneiros, 1 secretária e 1 coordenador de manutenção.

O setor dispõe de um grande corpo funcional sendo dividido por áreas de atuação: Elétrica, Marcenaria, Mecânica, Hidráulica, Refrigeração, Construção Civil, Pintura. E tem em seu processo a seguinte sistemática (Figura 2):

Figura 2: Processo de Manutenção

Fonte: Autor da pesquisa (2013)

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A qualidade não é uma expressão nova nem tampouco um novo conceito. Ela vem sendo estudada e aplicada nas organizações desde o início do século XX, e foi sendo, ao longo das décadas, incorporada cada vez mais no cotidiano das empresas (PALLADINI, 2007, p.12).

A esse respeito comenta Moraes (2007, p. 115) que a gestão da qualidade ganhou força com no início do século XX quando aplicado à indústria bélica americana por Walter A. Shewhart, que a utiliza nos processos de controle estatísticos para demonstrar os níveis de não conformidade com os processos industriais em vigor à época. Para tanto, Shewhart utilizou a metodologia denominada de “PDCA (Plan, Do, Check, Act), ou seja, Planejar, Executar, Avaliar e Agir (Figura 3) como uma das mais importantes em uso para obtenção da melhoria da qualidade em processos industriais e na confecção de produtos em chão de fábrica”.

Figura 3: Ciclo PDCA

PDCA	FLUXO-GRAMA	FASE	OBJETIVO
P	①	Identificação do problema	Definir claramente o problema e reconhecer sua importância.
	②	Observação	Investigar as características específicas do problema com uma visão ampla e sob vários pontos de vista.
	③	Análise	Descobrir as causas fundamentais.
	④	Plano de ação	Conceber um plano para bloquear as causas fundamentais.
D	⑤	Execução	Bloquear as causas fundamentais.
C	⑥	Verificação	Verificar se o bloqueio foi efetivo.
	⑥	(Bloqueio foi efetivo?)	
A	⑦	Padronização	Prevenir contra o reaparecimento do problema.
	⑧	Conclusão	Recapitular todo o processo de solução do problema, para trabalho futuro.

Fonte: Ludgero (2010, p. 27)

O ciclo PDCA destina-se à melhoria contínua de processos, de projetos e de operações contidas das organizações. Conforme Marshall Júnior *et al* (2008, p. 45), em cada etapa do PDCA são utilizadas diversas ferramentas de controle ou de

planejamento, a fim de potencializar a qualidade.

A partir da metodologia do PDCA, vários pesquisadores da qualidade aplicaram seus princípios e técnicas com vistas à melhoria da gestão de processos organizacionais, dos quais se destacaram: Feigenbaum, Juran, Deming, Shewhart e Ishikawa. Eles foram os responsáveis pela sedimentação da qualidade no mundo empresarial com seus conceitos e propostas (MORAIS, 2007, p. 115).

Gurguel Jr. (2002, p. 29) explica que este grupo de pesquisadores passou a ter a compreensão de que:

[...] duas peças sejam exatamente iguais, pois existiria certo grau de variabilidade inerente ao produto, em função de matéria-prima, da máquina ou do operador, fato que determinou uma nova postura diante dos problemas de variação da produção. A atenção passou a ser dada ao grau de variação suportável, que não levasse efetivamente a problemas. Essas ideias deram origem ao controle estatístico por amostragem, com a criação de técnicas de limites de variação aceitável durante todo o processo fabril e não apenas no final da produção.

Edward Deming aplicou o controle de processos estatísticos no Japão visando ganhar negócios e criar empregos e esquematizou quatorze pontos efetivos para obtenção de qualidade, caracterizando sete doenças fatais para as organizações, além de propor a lei dos 85/15 (MORAIS, 2007, p. 116).

O trabalho de Deming não se enraizou imediatamente nos EUA, e sim no Japão após a Segunda Guerra Mundial. Como resultado, o Japão acabou se tornando líder mundial de qualidade. Esse processo ganhou aceitação nos EUA durante a década de 1980 e a revolução da qualidade nos produtos e serviços continua a se desenvolver neste país (MORAIS, 2007, p. 116).

Foi em 1956 que Armand Feigenbaum propôs um conceito para a qualidade nas empresas, criando o termo Controle Total da Qualidade, partindo do pressuposto de que a qualidade de um produto deve ser o objetivo de todos na organização, desde a concepção, fabricação, até o destino final, ou seja, às mãos dos clientes, como bem explica Gurgel Jr, (2002, p. 09):

Na visão de Feigenbaum a qualidade não é um trabalho isolado do Departamento de Controle, é na verdade objetivo de toda organização, da alta gerência aos setores operacionais. A qualidade passou a ser então uma questão de sobrevivência no mercado concorrencial e um objetivo de níveis gerenciais mais elevados, a partir do início da cadeia produtiva, perpassando desde a concepção do projeto da organização até seus produtos.

Feigenbaum (1994 apud TORRES, 2009, p. 6) enumera quatro características essenciais em um sistema organizacional provido de qualidade:

1. Os processos de aperfeiçoamento da qualidade são contínuos;
2. Todo o esforço é documentado, de sorte que os funcionários possam visualizar onde, como, por que e quando suas atividades afetam a qualidade;
3. Tanto a gerência como os demais funcionários abraçam a ideia de desempenharem suas atividades com qualidade;
4. Aperfeiçoamento técnico e planejamento para oferecer inovações que sustentem positivamente a relação cliente/empresa.

Ainda segundo Feigenbaum a qualidade constitui determinação do cliente. Ela é fundamentada na experiência real do cliente com o produto ou serviço, medida de acordo com as exigências do cliente, explícitas ou não, conscientes ou simplesmente percebidas, tecnicamente operacionais ou inteiramente subjetivas, e sempre representando alvo variável em mercado competitivo (TORRES, 2009, p. 9).

Verifica-se que para atingir as expectativas do cliente, a empresa precisa investir na qualidade de seus serviços, isto porque um bom serviço ou produto resultará sempre no sucesso da empresa, e este engloba outros aspectos como confiabilidade, que têm sido por vezes empregados como definições para qualidade do produto.

Por sua vez, Juran (1999 apud ARAÚJO, 2006, p. 21) destacou aspectos fundamentais, não só para o planejamento da qualidade, mas também para o planejamento estratégico da organização: desempenho no atendimento e ausência de deficiências.

Juran defendia a aplicação de abordagem disciplinada do planejamento da qualidade como forma de obtenção da melhoria da qualidade de produtos e serviços. Este teórico da qualidade foi quem delineou o planejamento da qualidade como ferramenta essencial à busca da melhoria contínua, uma vez que acreditava que através do planejamento poderia obter resultados mais consistentes para as expectativas e requisitos dos usuários. Com base nesta característica, Juran (apud MORAIS, 2007, p. 116) delineou:

- a) A regra dos 80/20, Regra de Pareto, como forma de avaliar e controlar a qualidade nas organizações, uma vez que 80% dos problemas estão relacionados a 20% das causas. Assim, ao agir sobre estes 20%, as organizações estariam eliminando 80% dos problemas básicos relativos à obtenção de produtos, serviços e resultados;

- b) Que os Custos da qualidade estão ligados à falhas externas e internas, sendo a prevenção o melhor antídoto para minimizar tais custos. A grande maioria dos teóricos da qualidade era contra a inspeção, uma vez que esta é muito mais dispendiosa em recursos que a prevenção;
- c) Que os Custos da qualidade devem abordar 0 (zero) horas extras. Juran defendia que horas extras estão ligadas diretamente a um planejamento ruim, portanto organizações que primam pela qualidade não podem admitir horas extras;
- d) Que a Qualidade é adequação ao uso. Por ser orientado a um bom planejamento da qualidade, tinha consciência que as melhores práticas são aquelas internalizadas pela organização, desde que gerem resultados efetivos;
- e) Que o Planejamento da qualidade deve ser participativo; e
- f) Que as Metas da qualidade devem ser incluídas no planejamento estratégico da organização.

Na concepção do japonês Kaoru Ishikawa (apud ANTUNES, 2006, p. 25), a qualidade representa um sistema eficiente para a integração do desenvolvimento empresarial.

Foi Ishikawa que criou uma visão diferenciada da qualidade, baseando-se em sete ferramentas básicas: Diagrama de Pareto, Diagramas de causa-efeito, estratificação, planilhas de check, histogramas, diagramas de dispersão e gráficos de controle. Ele defendia que a qualidade se inicia pelos: “requisitos dos clientes, que todos compartilham a responsabilidade pela qualidade e que é necessário analisarem as causas e não os sintomas” (MORAIS, 2007, p. 117).

As filosofias de Deming e Ishikawa passaram a ser centradas nas pessoas enquanto que as filosofias de Juran e Shewhart deram mais ênfase à produção (MORAIS, 2007, p. 117).

Dentro das concepções descritas às empresas precisam buscar sempre a melhoria dos serviços e produtos. É nesse sentido que a qualidade ganha maior relevância e credibilidade, uma vez que ela é considerada uma técnica voltada para excelência. Sendo assim, torna-se imperativo uma reestruturação do planejamento e da implementação de estratégias voltadas para o alcance de objetivos e metas da instituição em consonância com a realidade local.

Não resta dúvida de que a equipe que atua em uma empresa deve estar comprometida com seu trabalho de forma competente, buscando as condições necessárias para um maior realinhamento do procedimento de trabalho nos serviços e produtos, através da aplicação de recursos indispensáveis à melhoria de sua qualidade.

Para Marshall Júnior (2008, p.32-33):

A qualidade está relacionada às necessidades e aos anseios dos clientes. Seja qual for o porte da empresa, observam-se programas de qualidade e de melhoria de processos na maioria dos setores econômicos. Não importa fazer o melhor produto com os melhores processos, se o que se faz não vai ao encontro do consumidor, razão de ser de todos os processos organizacionais.

Assim, a qualidade nos serviços e produtos possui três dimensões, quais sejam: a dimensão técnica, que tem relação direta com a aplicação de conhecimentos científicos e técnicos na solução de problemas do cliente; a dimensão interpessoal, que diz respeito à relação entre o prestador de serviços e cliente; e, por fim, a dimensão ambiental, que está associada ao conforto e ao bem estar (MEZOMO, 2009, p. 13).

Corroborando com essa afirmativa, Luongo *et al* (2011, p.172) enfatizam que, para se programar e avaliar a qualidade em organizações, faz necessário estabelecer padrões que torne possível mensurar o nível de qualidade.

Segundo Araújo (2006, p. 22):

[...] quando se fala de desempenho ou satisfação com a, qualidade diz respeito, por exemplo, a entrega atrasada, trabalho e refugo. As deficiências resultam em reclamações, exigências, devoluções e outros prejuízos cujo resultado é a insatisfação com o produto e/ou serviço. Algumas deficiências agredem os clientes externos, e podem, inclusive, significar uma ameaça ao futuro da organização. Outras deficiências atingem apenas clientes internos, mas qualidade deve ser, para o autor, no sentido de ausência de deficiências, perfeição.

Nessa óptica, a concepção de qualidade vai além do âmbito das organizações, envolve a escolha de padrões e capacitação da organização, educação permanente dos profissionais envolvidos e garantia de excelência e segurança dos processos executados (LUONGO *et al.*, 2011, p. 17).

Nesta perspectiva, a gestão da qualidade apresenta-se como respeitável instrumento de transformação, tendo em seus gerentes, profissionais que atuam como sujeitos da ação, visando atender às necessidades de seus colaboradores, bem como da clientela atendida.

Oliveira (2008, p. 11) chama a atenção para a necessidade do envolvimento de toda a equipe, além das barreiras hierárquicas para alcançar a meta de melhoria nos serviços. Assim, tanto administradores, quanto técnicos, engenheiros devem executar suas ações com habilidade, presteza e segurança, e, é esta condição que conduzirá a resultados facilmente detectáveis pela utilização de indicadores, servindo de controle, para avaliar as melhorias.

Vale ressaltar que a qualidade nos produtos e serviços não se resume apenas em partes boas, ou más de um determinado serviço. É importante perceber a percepção que o cliente faz dele como um todo. Sendo assim, uma organização pode, a qualquer momento, ver destruída sua imagem de qualidade, ainda que possua o melhor produto ou serviço. Como também pode triplicar os seus negócios, sem adicionar novos contingentes, simplesmente modificando o modo de trabalhar ou eliminando tarefas que não atendam a prioridade da organização, ou seja, a satisfação do cliente (PALLADINI, 2007, p. 29).

Portanto, não basta ter equipamentos de última geração, preços competitivos, tecnologia de ponta, para obter os resultados esperados. O envolvimento de todos os colaboradores nesse processo, que prevê um comprometimento e um gerenciamento mais eficaz do começo ao fim de cada negócio, é fator decisivo. Produzir produtos ou serviços com melhoria da qualidade depende, essencialmente, das pessoas (GERSON, 2004, p. 57).

Nesse cenário, não resta dúvida de que não há uma organização sem uma gerência comprometida com seu trabalho, ou seja, sem um trabalho competente que organiza, dirige e controlam os recursos humanos, materiais, técnicos e financeiros para o alcance dos objetivos organizacionais (JUNQUEIRA, 2009, p. 45).

2.1 As Ferramentas da Qualidade

As pesquisas na área organizacional vêm defendendo à necessidade de estudos voltados para a gestão da qualidade, incluindo os efeitos positivos dos investimentos em ferramentas da qualidade, tais como: Matriz GUT, Espinha de Peixe, 5W1H e o Programa 5S.

2.1.1 Programa 5S

O Programa 5S foi a base da implantação do Sistema de Qualidade Total nas empresas. Inicialmente, ele começou no Japão, nas décadas de 1950 e 1960, após a Segunda Guerra Mundial, quando o país vivia a crise de competitividade. Além disso, as fábricas japonesas eram muito sujas e desorganizadas em seus processos, aspectos que conduziram uma nova concepção e reestruturação na organização e limpeza. Conforme Silva (2006, p. 23), nesse momento, o país precisava passar por

uma reestruturação, organização das indústrias e melhorar a produção visando tornar-se compatível com o mercado mundial.

O Programa 5S tem como objetivo, conforme Silva (2006, p.22):

A melhoria do ambiente de trabalho, nos sentidos físico (layout da organização) e mental (mudança de paradigmas das pessoas). O programa proporciona adequar, da melhor maneira possível, e de forma organizada, o espaço físico da empresa, otimizando espaços, melhorando o ambiente e evitando desperdícios. Além disso, auxilia na parte psicológica das pessoas, as quais se tornam mais comprometidas com o processo e com a empresa, deixando de lado velhos paradigmas.

Através do Programa 5S buscava-se também eliminar o desperdício, sendo esta uma das principais preocupações das empresas japonesas e a base para a implantação da Qualidade Total. Para tanto, os japoneses desenvolveram cinco estratégias que fazem toda diferença no Sistema da Qualidade. Os japoneses utilizam a qualidade para ampliar o mercado e todo o controle de qualidade utilizado nas empresas que se baseiam nas teorias japonesas.

Vale salientar que o Programa 5S representa um marco na forma de gerenciar a qualidade nas organizações, proporcionando a estas um ambiente para mudanças profundas, que resultarão em resultados visíveis e imediatos. Salientando-se ainda que os 5S podem ser utilizados em quaisquer empresas, pois traz benefícios a todos.

Portanto, o programa 5S objetiva adequar às empresas às novas exigências do mercado competitivo, por isso ele é usado como ferramenta da gestão da qualidade. Todavia, o que vai determinar o resultado positivo do programa, como bem esclarece Silva (2006, p. 25) “é a capacidade de adequação da filosofia dos sentidos, de acordo com a atividade praticada, bem como o treinamento, monitoramento das tarefas e o compromisso com a melhoria contínua”.

Desta forma, o Programa 5S busca a melhoria da qualidade e da produtividade de processos organizacionais, visando uma mudança de hábitos entre os colaboradores no desempenho de suas funções na organização, buscando alcançar limpeza, asseio e ordem do local de trabalho. Por essa razão, nota-se que o Programa 5S influencia positivamente a organização, as pessoas e o ambiente, potencializando a melhoria da qualidade.

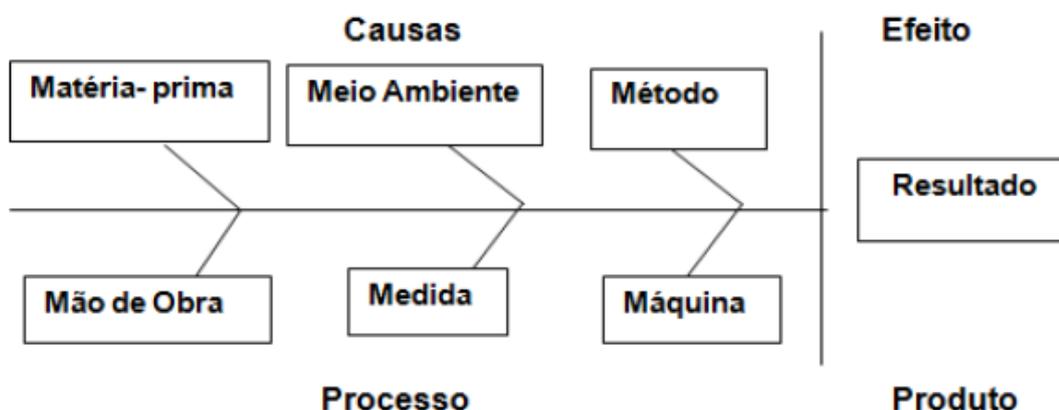
2.1.2 Diagrama de Causa e Efeito ou Espinha de Peixe

O diagrama de causa e efeito ou espinha de peixe refere-se a uma ferramenta de reprodução das possíveis causas secundárias e/ou terciárias que geram um determinado efeito. Explicando sobre essas causas, Marshall Júnior (2008, p. 35) assinala que:

As causas são agrupadas por categorias e semelhanças previamente estabelecidas, ou percebidas durante o processo de classificação. A grande vantagem é que se pode atuar de modo mais específico e direcionado no detalhamento das causas possíveis.

Para um maior entendimento do diagrama causa e efeito constrói-se um gráfico com o problema identificando suas possíveis causas, como enfatiza Las Casas (2006, p. 92), a representação gráfica conduzirá a identificação das principais causas das falhas em uma produção ou prestação de serviços, como apresentado na Figura 4:

Figura 4– Diagrama de causa e efeito



Fonte: Ludgero (2010, p.32).

Na construção do diagrama é preciso observar cuidadosamente a determinação das causas de uma problemática e não somente os seus sintomas. Para tanto, faz-se necessário, seguir algumas etapas: discussão do problema a ser analisado, verificação de sua ocorrência, onde e quando, áreas envolvidas e escopo. É necessário também fazer uma descrição do efeito no lado direito do diagrama e o levantamento das possíveis causas e seu agrupamento por categorias no diagrama

(LAS CASAS, 2006, p. 94).

Portanto, a construção do diagrama de causa e efeito é o pleno resultado de uma investigação profunda sobre as causas e os efeitos de problemas que ocorrem no ambiente organizacional.

2.1.3 Matriz GUT

A matriz GUT é uma estratégia que busca problemas no processo produtivo, com a finalidade de priorizá-los, analisando sua gravidade, urgência e a tendência de gerar novos problemas, como apresentando na Figura 5:

Figura 5: Matriz GUT

Nota	Gravidade	Urgência	Tendência ("se nada for feito...")
5	extremamente grave	precisa de ação imediata	...irá piorar rapidamente
4	muito grave	é urgente	...irá piorar em pouco tempo
3	grave	o mais rápido possível	...irá piorar
2	pouco grave	pouco urgente	...irá piorar a longo prazo
1	sem gravidade	pode esperar	...não irá mudar

Fonte: (PERIARD, 2011, p. 02).

Periard (2011, p. 04) descreve conceitos das dimensões gravidade, urgência e tendência:

Gravidade: impacto do problema sobre coisas, pessoas, resultados, processos ou organizações e efeitos que surgirão a longo prazo, caso o problema não seja resolvido.

Urgência: relação com o tempo disponível ou necessário para resolver o problema.

Tendência: potencial de crescimento do problema, avaliação da tendência de crescimento, redução ou desaparecimento do problema.

Cada dimensão da matriz recebe uma pontuação de 1 a 5, valores que permitem classificar em ordem decrescente os problemas a serem gerenciados na melhoria do processo produtivo. Depois de atribuída a pontuação, o procedimento é multiplicar GxUxT e encontrar o resultado, priorizando de acordo com os pontos obtidos (PERIARD, 2011, p. 04).

Portanto, a matriz GUT é uma ferramenta administrativa que visa à identificação de problemas, observando sua gravidade, urgência e tendência, a fim de

buscar soluções para resolução dos mesmos e desafios da empresa, partindo do pressuposto de que os problemas ocasionados no ambiente organizacional ocorrem no cotidiano da produção ou prestação de serviços, assim, as empresas precisam desenvolver estratégias e aplicar ferramentas para priorização dos problemas mais urgentes e suas tendências, visando à extinção dos mesmos.

2.1.4 Ferramenta 5W1H

A ferramenta 5W1H é uma técnica bem conhecida na área de gestão da qualidade, pois ela auxilia na identificação de problemas, oferecendo informações, por intermédio de seis perguntas básicas, a fim de obter respostas claras e objetivas.

As perguntas básicas são: **WHAT** – O que será feito (etapa); **HOW** – Como deverá ser realizado cada tarefa/etapa (método); **WHY** – Por que deve ser executada a tarefa (justificativa); **WHERE** – Onde cada etapa será executada (local); **WHEN** – Quando cada uma das tarefas deverá ser executada (tempo); e **WHO** – Quem realizará as tarefas (responsabilidade) (SABADOTI, 2010, p. 02), como observado na Figura 6:

Figura 6: Ferramenta 5W1H

Nível	Responder
Estratégico (objetivo)	Por quê?
Gerencial (objeto)	O que?
Tático / operacional (detalhe da ação)	Como? Quem? Quando? Onde?

Fonte: Adaptado de SABADOTI (2010, p. 02).

Com a aplicação desta ferramenta é possível traçar um plano de ação, visando corrigir defeitos e/ou problemas ocasionados no processo produtivo ou na prestação de serviços, criando as possibilidades de melhoria dos processos organizacionais (SABADOTI, 2010, p. 02).

Conforme Oliveira (2008, p. 07) “o plano de ação 5W1H admite todas as tarefas a serem executadas ou selecionadas de forma cuidadosa e objetiva, assegurando sua implementação de forma organizada”.

Ressalta-se que o plano de ação, logo que definidas todas as etapas (método, justificativa, local, tempo e responsabilidade), deve ser afixado em um local de grande visibilidade por toda a equipe, a fim de que as ações passem a ser executadas (OLIVEIRA, 2008, p. 67).

Os aspectos descritos neste capítulo revelam que as ferramentas da qualidade visam corrigir falhas e otimizar os processos produtivos, como também busca a melhoria contínua de processos organizacionais. Por essa razão, as empresas precisam aplicar ferramentas da qualidade visando à garantia de melhoria da qualidade de seus processos, projetos e de operações continuadas das organizações.

3 METODOLOGIA

Este capítulo traz a metodologia aplicada ao trabalho, compreendendo que os procedimentos metodológicos “[...] são etapas mais concretas da investigação com finalidade mais restrita em termos de explicação geral dos fenômenos menos abstratos” (LAKATOS; MARCONI, 2010, p. 24).

Para Richardson (2007, p. 22), “[...] a metodologia contempla procedimentos e regras utilizados por determinado método e as regras estabelecidas para o método científico”.

3.1 Método

Observando a classificação proposta por Vergara (2009, p. 56) quanto aos fins e meios, a presente pesquisa classifica-se em: quanto aos fins: descritiva cujo objetivo primordial é a descrição das características de um determinado objeto de estudo. Segundo Gil (2008, p. 19), são inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e a padronização da coleta de dados é a característica mais significativa que está na utilização padronizada de coleta de dados, como a observação sistemática.

Quanto aos meios: pesquisa bibliográfica e documental através de livros, artigos, meios eletrônicos, revistas e análise de documentos do Setor de Manutenção do Hospital Cirurgia, como ferramentas para dar suporte e apoio a este estudo. E pesquisa de campo, desenvolvida no referido hospital, que caracteriza como estudo de caso. Segundo Vergara (2009, p. 49), o estudo de caso é “[...] o circunscrito a uma ou poucas unidades, entendidas essas com pessoa, família, produto, empresa, órgão público, comunidade ou mesmo país. Tem caráter de profundidade e detalhamento [...]”.

Segundo Schramm (1971, apud YIN, 2006, p. 31), a essência de um estudo de caso é a de tentar esclarecer uma decisão ou um conjunto de decisões: o motivo pelo qual foram tomadas, como foram implementadas, e com quais resultados.

3.2 Instrumentos de Coleta de Dados

No tocante aos instrumentos de coleta de dados, foram utilizadas a observação sistemática, levantamento de dados em documentos da empresa e a análise de conteúdo.

A observação foi vista como um complemento do processo de interação entre o pesquisador e o pesquisado. A análise de conteúdo buscou analisar as informações obtidas na empresa.

3.3 Análise dos Dados

Os dados obtidos com a coleta foram organizados. E em seguida, foi realizada uma leitura para analisar as informações mais relevantes para a pesquisa, depois, realizada a interpretação dos mesmos e em seguida a elaboração do plano de ação.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo, são apresentadas as informações colhidas no setor de manutenção do Hospital Cirurgia, a fim de avaliar o processo de gestão da qualidade e seu impacto no referido setor.

4.1 Levantamentos dos Resultados

A fim de alcançar os objetivos formulados neste estudo, foi feito um diagnóstico do controle das operações realizadas no setor de manutenção do Hospital Cirurgia. Nesse período foi analisado todo o processo de manutenção identificando qual problema deveria ser tratado prioritariamente, através da aplicação da Matriz GUT. Em seguida foi feita a análise no Diagrama Espinha de Peixe, a fim de identificar as potenciais causas do problema, gerando assim um plano de ação através da ferramenta 5W1H para o problema detectado. Como também foi feita uma auditoria de avaliação através do programa 5S, visto que o setor encontrava-se muito desorganizado.

Diante das falhas ocorridas no processo de manutenção foi identificada a necessidade da aplicação do uso das ferramentas da qualidade para realizar as correções dos problemas encontrados durante o diagnóstico feito através da avaliação de coletas de dados.

A seguir é detalhado cada problema encontrado durante a análise da pesquisa e as principais sugestões de melhorias para as correções necessárias.

4.2 Aplicação da Matriz GUT

Inicialmente foram identificados os problemas existentes no setor, utilizando-se a Matriz GUT, a fim de determinar o problema prioritário a ser tratado, tendo em vista que esta ferramenta tem como objetivo priorizar a análise e solução dos problemas do setor.

Através de quantificações dos aspectos de gravidade (G), urgência (U) e tendência (T) foi encontrado um valor para cada problema e, conseqüentemente, os que obtiverem maior pontuação serão tratados prioritariamente, como disposto no Quadro 1.

Quadro 1 - MATRIZ GUT

Organização: HOSPITAL CIRURGIA						
Processo: SETOR DE MANUTENÇÃO						
PROBLEMAS		G	U	T	TOTAL	PRIORIZAÇÃO
1	Falta de organização no setor	4	3	3	36	3°
2	Ausência de um plano de manutenção	4	4	3	48	2°
3	Falta de materiais em estoque	5	5	5	125	1°
4	Demora na execução das ordens de serviços	3	3	4	36	3°
5	Falta de treinamento dos profissionais	3	2	1	6	4°
6	Não há uma padronização de processos	3	2	1	6	4°

Fonte: Autor da pesquisa (2013)

De acordo, com os dados encontrados através da aplicação da Matriz GUT, observou-se que o setor encontra-se com um sério problema com relação à falta de materiais em estoque e que este, deve ser o problema tratado primordialmente.

Verificou-se uma deficiência no controle de estoque, já que a empresa não utiliza na prática um sistema de controle de estoque eficiente, caracterizando-se isso numa falha, pois a logística de uma empresa/instituição tem que ser minuciosa para que se torne uma organização com eficiência, eficácia e qualidade no controle de estoque, visando eliminar o excesso de produtos e/ou a falta e os custos desnecessários para organização.

Por não ter adotado um sistema de controle de estoque comprovadamente eficiente, e empresa enfrenta um problema grave, porém silencioso, como o processo de administração da entrada e saída de produtos/equipamentos. Como consequência, ocasiona o excesso de materiais estocados, gerando demasia de refugos e de retrabalho.

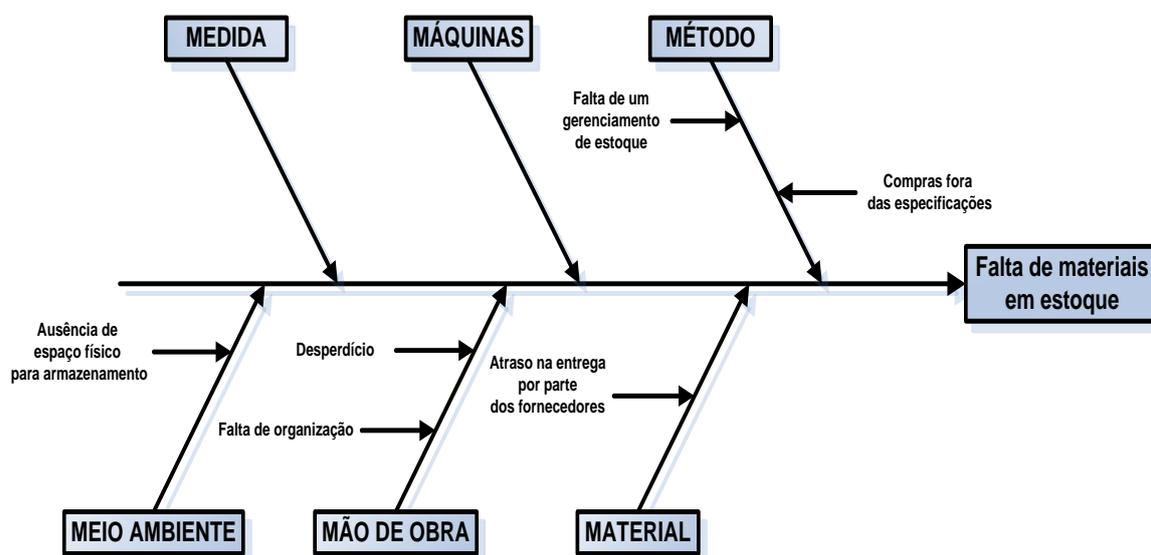
O problema exposto acaba provocando efeitos prejudiciais tanto para as finanças da empresa, quanto para a eficiência das atividades que envolvem a utilização e manutenção do estoque. Um estoque com excesso causa prejuízos como a depreciação do espaço físico e dos produtos e pode também provocar perda por danos da instituição. Por isso, é importante demonstrar que o estoque deve ser

administrado de maneira eficiente, para que a organização possa atender seus objetivos (OLIVEIRA, 2008, p. 69).

4.3 Aplicação do Diagrama de Causa e Efeito

Após a identificação do problema com maior prioridade de resolução que é a falta de matérias em estoque, foram identificadas as possíveis causas do problema através da Ferramenta “Diagrama de Causa e Efeito” que consiste em uma representação gráfica de informações que auxilia na identificação das causas de um determinado problema, como pode ser observada na Figura 7.

Figura 7- DIAGRAMA DE CAUSA E EFEITO



Fonte: Autor da pesquisa (2013)

O diagrama de causa e efeitos conduz para a realidade do problema, estabelecendo e direcionando a causa do problema. É uma ferramenta indispensável para o levantamento de dados, estabelecendo a relação entre os efeitos e as causas, possibilitando um detalhamento das causas.

Com base na Figura 7, diagnosticou-se que as possíveis causas da falta de materiais em estoque, conforme dispostas no Quadro 2:

Quadro 2: Diagnóstico das Causas da Falta de Materiais em Estoque

Causas	Diagnóstico
Compras fora das especificações.	Constatamos que alguns pedidos feitos aos fornecedores não estão de acordo com as solicitações do setor de manutenção.
Falta de gerenciamento de estoque.	Tendo em vista que a entrada e a saída de materiais não estão sendo controlados corretamente causando assim divergências entre o sistema e o estoque real.
Ausência de espaço físico para armazenamento.	Visualizamos que o espaço não está condizente com a necessidade do setor.
Falta de organização.	Foi detectado que os colaboradores não estão comprometidos com a prática de organizar seu setor.
Desperdício	Observamos que alguns materiais não estão sendo utilizado de forma correta o que implica na inutilização do mesmo.
Atraso na entrega por parte dos fornecedores.	Foi constatado que a maioria dos fornecedores não está cumprindo os prazos estabelecidos.

Fonte: Autor da pesquisa (2013)

Verifica-se que a deficiência no controle de materiais representa um problema grave para a melhoria da qualidade no setor de manutenção. Por isso, salienta-se a necessidade da empresa adotar o sistema de produção mais adequado às suas necessidades do setor de manutenção, onde cada empresa pública ou privada deve procurar fazer o melhor possível, a fim de evitar interrupções e desperdícios e, por conseqüente, alcançar bons resultados. A esse respeito comenta Chiavenato (2009, p. 169), para que um bom sistema de produção não sofra interrupções ou paralisações desnecessárias, é necessária alguma folga na quantidade de materiais que fluem ao longo do processo.

Um gerenciamento adequado de estoque é um dos principais aspectos de resultado de qualquer empresa. Ou seja, a atenção e acompanhamento dado aos estoques revelam o interesse da empresa como um gerenciamento de qualidade. Assim, o acompanhamento do processo de controle adequado dos estoques são fatores críticos para uma maior lucratividade e competitividade empresarial.

4.4 Aplicação do 5S

4.4.1 Senso de utilização (SEIRI)

Consiste em separar tudo que é útil do que é inútil, visando manter somente o que terá utilidade para o setor, também tem como objetivo classificar todos os equipamentos e ferramentas, adotando critérios de frequência de utilização e/ou ordem alfabética e/ou numérica.

4.4.2 Senso de organização ou ordenação (SEITON)

Visa organizar o setor de maneira sistêmica e funcional facilitando o acesso a qualquer tipo de ferramenta ou material, economizando assim tempo e prevenindo acidentes.

4.4.3 Senso de limpeza (SEISO)

Tem por finalidade manter o local de trabalho sempre limpo, sendo que o ato de limpar não é o mais importante, mais sim o ato de não sujar, salientando que um ambiente limpo traz mais qualidade e segurança.

4.4.4 Senso de bem-estar (SEIKETSU)

Trata da qualidade de vida dos funcionários preocupando-se com a saúde física e mental de seus colaboradores.

4.4.5 Senso de autodisciplina (SHITSUKE)

Consiste na educação de seus colaboradores, visando assegurar o cumprimento de regras estabelecidas pela empresa e requisitos legais aplicados ao setor e sua atividade.

Feita a descrição da funcionalidade e aplicabilidade dos sentidos, passou-se à avaliação do 5S, por intermédio de uma auditoria, no qual foi aplicado um formulário no setor de manutenção, conforme Apêndice 1.

Após a aplicação do formulário foi feito um somatório das notas obtidas em cada questão conforme critérios demonstrados no Apêndice1 e, posteriormente, a multiplicação por 5 para encontrar a nota correspondente a cada senso e, por último, a divisão da nota pelo número das questões avaliadas. Ressaltando que as que receberam a classificação de NA (Não se aplica) não foram contabilizadas neste resultado.

A partir dos resultados obtidos têm-se as seguintes avaliações:

Aprovado (Resultado = > 7)

Aguardando melhoria (Resultado = > 5 e < 7)

Reprovado (Resultado < 5)

O Quadro 3 traz como resultado final:

Quadro 3: Resultados dos Sensos aplicados no setor de manutenção

SENSOS	NOTA	AVALIAÇÃO
Senso de seleção	3,0	Reprovado
Senso de organização	2,5	Reprovado
Senso de limpeza	4,5	Reprovado
Senso de bem-estar	4,5	Reprovado
Senso de autodisciplina	3,5	Reprovado

Fonte: Autor da pesquisa (2013)

Através das notas acima obtidas, foi verificado que o setor necessita de uma melhoria em todos os quesitos auditados, pois todos foram reprovados nesta avaliação.

4.5 Aplicação da Ferramenta 5W1H

Para resolução do problema detectado na aplicação da matriz GUT e resolução das causas demonstradas no diagrama causa efeito foi apresentado um plano de ação através da ferramenta 5W1H, como mostrado no Quadro 4:

Quadro 4- Ferramenta 5W1H

PROBLEMA: Falta de Materiais em Estoque

O QUE?	QUEM?	QUANDO?	ONDE?	PORQUE?	COMO?
Realizar inventário no almoxarifado da manutenção	Equipe	Até 30/07/13	Setor de Manutenção	Visando identificar a quantidade exata de materiais em estoque.	Realizando contagem dos materiais e atualizando o sistema.
Padronizar o processo de liberação de materiais	Coordenador de manutenção	Até 30/08/13	Setor de Manutenção	Para seguir uma sequência lógica de atividades	Elaborando um Procedimento Operacional Padrão (POP).
Fidelizar compra com fornecedores	Coordenador de manutenção	Até 15/07/13	Setor de Manutenção	Diminui o risco de atraso nas entregas	Estabelecendo uma quantidade de fornecedores
Organização do setor	Equipe	Até 30/07/13	Setor de Manutenção	Melhorar ambiente e a utilização dos espaços	Aplicando o programa 5 S.
Treinar colaboradores	Equipe	Até 15/07/13	Setor de Manutenção	Para educar os colaboradores quanto a utilização consciente dos materiais	Realizando treinamentos periódicos.

Fonte: Autor da pesquisa (2013)

Frente ao exposto, o grande desafio da empresa é planejar e controlar seu estoque de materiais, além de empreender ações para reduzir ao máximo seus custos, garantindo maior produtividade e rendimento, a partir do estoque, uma vez que o bom gerenciamento dos estoques garante vantagem competitiva.

O objetivo do controle de estoque é equilibrar a demanda e corrigir distorções e problemas porventura identificados; assegurar o suprimento, garantindo a regularidade do abastecimento; estabelecer quantidades necessárias para atender as demandas e evitar perdas; identificar o tempo de reposição de estoque, quantidades e periodicidade, fornecer dados e informações, avaliar rotatividade dos estoques, itens obsoletos e danificados entre outros, e manter os estoques em níveis satisfatórios (BRANDÃO, 2010, p. 12).

Além disso, através do gerenciamento de estoque também é possível manter uma boa relação com fornecedores o que representa um fator importante, pois, para a empresa manter boas relações com clientes e fornecedores é também sinônimo de uma organização séria e comprometida com o mercado.

6 CONCLUSÕES

Este trabalho buscou diagnosticar as falhas do processo de gestão da qualidade e seu impacto no setor de manutenção do Hospital Cirurgia, com vistas à melhoria da qualidade do setor, bem como aplicar algumas ferramentas da qualidade e propor um plano de ação baseado no 5W1H.

A revisão bibliográfica revelou que em meio a um cenário organizacional permeado por mudanças, competitividade, inovações tecnológicas, exigências dos consumidores, satisfação do cliente, entre outros aspectos, é imprescindível que as empresas invistam em qualidade em seus processos produtivos, pois, desta maneira eles terão condições de melhorar e acertar os pontos que estão deficientes. Portanto, a moderna administração pode utilizar as ferramentas da qualidade como estratégia para melhorar seu desempenho e produtividade.

A pesquisa no setor de manutenção do Hospital Cirurgia possibilitou diagnosticar algumas falhas em seu processo como falta de padronização; ausência de um plano de manutenção; falta de materiais em estoque, dentre outras.

A ferramenta matriz GUT apontou o problema que deveria ter prioridade de resolução, sendo este, a falta de materiais em estoque. As possíveis causas do problema descrito são: compras fora das especificações, falta de gerenciamento de estoque, ausência de espaço físico para armazenamento, falta de organização do setor, desperdício de materiais e atraso na entrega por parte dos fornecedores.

Identificado este problema foi utilizado o diagrama espinha de peixe para visualizar as causas deste problema e gerado um plano de ação com base na ferramenta 5W1H, para programar ações que visem solucionar este problema.

Foram propostas algumas sugestões para resolução do problema, como a implantação do 5S, que tem em suas características a mudança comportamental e o comprometimento de todos com o objetivo da empresa, sendo que, na auditoria de avaliação todos os sensores foram reprovados, necessitando assim de ações que venham a sanar as não conformidades.

Por fim, compreende-se que as empresas para se manterem no mercado, as organizações devem investir em estratégias organizacionais, dentre elas, o gerenciamento e controle de estoque, pois é ele quem otimiza os recursos disponíveis, como bem enfatizam os pesquisadores que o estoque opera como amortecedor entre os vários estágios da produção até a venda final do produto.

Assim, compreendido, entende-se que quanto maior o investimento no gerenciamento de estoque tanto maior é a capacidade da empresa.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, Athur Velloso. **Gerenciamento da qualidade**. 2006. Disponível em: Disponível em: <www.scielobrazil.com.br> Acesso em 22 de abril de 2013.
- ARAÚJO, Luis César G. de. **Organização, sistemas e métodos e as modernas ferramentas de gestão organizacional**. São Paulo: Atlas, 2006.
- BRANDÃO, A. Serviços farmacêuticos evitam desperdícios para os cofres dos municípios e trazem benefícios à saúde das populações. **Revista Pharmacia Brasileira**, ano XII, n. 75, Março/Abril 2010. Disponível em: <<http://www.cff.org.br/revista.php?id=125>> Acesso em 13 de maio de 2013.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria da administração**. Rio de Janeiro: Campus, 2009.
- FITZSIMMONS, James A. & FITZSIMMONS, Mona. **Administração de serviços: Operações, Estratégia e tecnologia de informação**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- GERSON, B. W. **Os caminhos da qualidade**. São Paulo: Editora SENAC, 2004.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.
- GURGEL JR., Garibaldi Dantas. **Qualidade total e administração: explorando disjunções conceituais**. 2002. Disponível em: <www.scielobrazil.com.br> Acesso em março de 2013.
- JUNQUEIRA, L. A. Prates. Gerência dos serviços de saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, RJ, 6 (3), jul/set, 2009.
- KARDEC, Alan & NASCIF, Júlio. **Manutenção função estratégica**. Rio de Janeiro, Qualitymark, 2007.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica: ciência e conhecimento científico**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- LAS CASAS, Alexandre L. **qualidade em serviços**. São Paulo: Atlas, 2006.
- LIMA, Carlos Rogério Montenegro de. **Activity – basead costing para hospitais**. São Paulo, 2007. (Dissertação de Mestrado em Administração Contábil e Financeira).
- LUDGERO, Gilton. **Gestão da Qualidade: Estudo de caso na Fábrica Mabel**. Aracaju: FANESE, 2010.
- LUONGO J, Rocha RM, Miranda TVM, Hervás MJW, Silva RMA. **Gestão de qualidade em saúde**. São Paulo: Rideel; 2011.
- MARSHALL JR. Isnard et al. **Gestão da qualidade**. São Paulo: FGV, 2008.

MEZOMO JC. **Gestão da qualidade na saúde: princípios básicos**. Barueri: Manole; 2009.

MORAIS, Francisco Eduardo de Oliveira. **Gerenciamento de aquisições, riscos e qualidade**. Brasília-DF: Gama Filho, 2007.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MOUBRAY, J. **RCM: a manutenção centrada em confiabilidade**. Grã Bretanha: Biddles Ltd., Guilford and King's Lynn. Edição Brasileira, 2009.

OLIVEIRA, Josir Simeone. **Controle de gestão: uma abordagem contextual e organizacional**. São Paulo: Atlas, 2008.

OLIVEIRA, Paulo Matos de. **Gestão da Qualidade**. SENAI: Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

PALLADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2007.

PERIARD, Gustavo. **Matriz Gut: guia completo**. 2011. Disponível em: <<http://www.sobreadministracao.com/matriz-gut-guia-completo/>> Acesso 22 de maio de 2013.

RICHARDSON, R.J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo. Atlas, 2007.

SABADOTI, Vinicius. **Aplicando a técnica 5W1H no processo de abertura de defeitos**. 2010. Disponível em: <<http://viniussabadoti.wordpress.com/2010/09/28/aplicando-a-tecnica-5w1h-no-processo-de-abertura-de-defeitos/>> Acesso 22 de maio de 2013.

SILVA, C.E.S. **5S – Um programa passageiro ou permanente?** XXI ENEGEP, 2006.

TORRES, Yvonne G. **Comportamento organizacional**. São Paulo: Futura, 2009.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2009.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

APÊNDICE I

Setor auditado: Manutenção		Pontuação			Resultado final Aprovado (Resultado=>7) Aguardando melhoria (Resultado=>5 e <7) Reprovado (Resultado <5)	
Responsável pelo Setor: Sergio Vieira Silva		Soma dos pontos x 5				
Auditor: Tony Andrio Oliveira Silva		N° de itens avaliados				
Data: 01/05/2013		NC- Não conforme PC- Parcialmente conforme NA- Não aplicável				
ITEM	SEIRI – SENSO DE SELEÇÃO (1ºS)	NC 0	PC 1	OK 2	NA	OBS:
1	Existem materiais e objetos em excesso ou desnecessários sobre máquinas, armários, arquivos, mesas, gavetas, estantes e bancadas?	X				
2	As ferramentas/equipamentos de trabalho estão em bom estado e têm fácil acesso?	X				
3	A quantidade de armários, prateleiras, cadeiras, coletores de lixo está adequada?		X			
4	Os materiais necessários para execução das atividades estão disponíveis em um local designado para eles?	X				
5	Os quadros de avisos estão atualizados?		X			
6	Os objetos pessoais estão em locais adequados?		X			
7	Existem objetos desnecessários e em excesso no banheiro?		X			
8	Os equipamentos em inspeção/desuso, obsoletos ou quebrados estão identificados e em locais específicos?		X			
9	Há excesso de materiais desnecessários no setor?	X				
10	Os equipamentos estão sendo avaliados periodicamente através de manutenções corretivas e preventivas? (Checar as evidências através de registros no setor de manutenção).		X			

NOTA DO SENSO:		30				
ITEM	SEIRI – SENSO DE ORGANIZAÇÃO OU ORDENAÇÃO (2ºS)	NC	PC	OK	NA	OBS:
		0	1	2		
1	As salas, escadas, banheiros e copas estão sinalizadas de forma clara?		X			
2	Objetos de uso pessoal são guardados em local especificado?	X				
3	Os quadros elétricos estão identificados e inspecionados pelo setor competente?	X				
4	Existe algo defeituoso aguardando reparo (móveis em geral, lâmpada queimada, vazamentos, entupimentos, iluminação inadequada)? Se existe, o mesmo está identificado?		X			
5	Existe identificação para cada tipo de objeto nas prateleiras, armários, gaveteiro e mesas?	X				
6	Os armários e arquivos estão em ordem?	X				
7	O layout do local de trabalho reflete ordem e sistematização com disposição adequada dos móveis?	X				
8	Os móveis e equipamentos estão com número de patrimônio?		X			
9	O(s) banheiro(s) estão organizado(s), limpo(s) e sinalizado(s)?		X			
10	São mantidos os controles e registros das manutenções preventivas e corretivas dos equipamentos?		X			
NOTA DO SENSO:		25				
ITEM	SEIRI – SENSO DE LIMPEZA (3ºS)	NC	PC	OK	NA	OBS:
		0	1	2		
1	Existe locais e materiais disponíveis e adequado para limpeza? Nas áreas existe "kit de limpeza"?			X		
2	Os resíduos (lixo) são sempre jogados em locais adequados obedecendo a seletividade?		X			
3	Os depósitos de lixo e os locais de descarte são limpos regularmente?		X			

4	Existe um esquema de limpeza na sala/setor?		X			
5	As ferramentas e equipamentos de trabalho estão limpos e em bom estado de conservação?	X				
6	As paredes estão com infiltrações, sujas ou mofadas?	X				
7	O(s) banheiro(s) estão limpos e sem odores?		X			
8	Existe higienizador de mão em áreas comuns?	X				
9	Existe um local para a guarda de alimentos?			X		
10	O ambiente da copa, bem como seus objetos (fogão, armários, pias, utensílios) estão limpos e sem odores?		X			
NOTA DO SENSO:		45				
ITEM	SEIRI – SENSO DE BEM ESTAR (4ºS)	NC	PC	OK	NA	OBS:
		0	1	2		
1	Como estão as situações referentes à ergonomia?		X			
2	De maneira geral, a higiene e organização do trabalho são mantidas diariamente?	X				
3	A temperatura ambiente é adequada?			X		
4	A iluminação está adequada ao ambiente?		X			
5	Os procedimentos de Segurança (PPRA, PCMSO e PGRSS) do Trabalho são conhecidos e obedecidos?	X				
6	Os colaboradores cumprem os horários de parada obrigatória e retorno ao trabalho?	X				
7	As relações interpessoais entre os colaboradores da área são saudáveis?			X		
8	Existe algum fator de risco que possa levar o colaborador a adquirir doenças ocupacionais?		X			

9	Existe ventilação no local de trabalho?		X			
10	Há poluição sonora no setor/unidade, dificultando o trabalho dos colaboradores?		X			
NOTA DO SENSO:		45				
ITEM	SEIRI – SENSO AUTODISCIPLINA (5ºS)	NC	PC	OK	NA	OBS:
		0	1	2		
1	Os E P I' s estão sendo utilizados pelos colaboradores e de forma adequada?		X			
2	Os colaboradores estão devidamente fardados?	X				
3	Os colaboradores estão usando seus crachás corretamente?			X		
4	Os requisitos legais aplicáveis à área estão sendo cumpridos?	X				
5	Os colaboradores participam dos treinamentos, programas promovidos pela empresa?		X			
6	Os colaboradores estão comprometidos com o bom desempenho do setor?		X			
7	Os colaboradores estão comprometidos com o programa 5s?	X				
NOTA DO SENSO:		25				

Fonte: Autor da pesquisa (2013)