

Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia
Departamento de Engenharia de Produção

**Análise e Melhoria de Processos utilizando Ferramentas da
Engenharia da Qualidade**

Andréia Almeida Vieira

TCC-EP-14-2011

Maringá - Paraná
Brasil

Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia
Departamento de Engenharia de Produção

Análise e Melhoria de Processos utilizando Estratégias da Engenharia da Qualidade

Andréia Almeida Vieira

TCC-EP-14-2011

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito de avaliação no curso de graduação em Engenharia de Produção na Universidade Estadual de Maringá – UEM.

Orientador(a): Prof.(^a): Msc. Daiane Maria De Genaro Chirolí

**Maringá - Paraná
2011**

DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado ao meu marido que me estimulou a lutar pelos meus sonhos e objetivos. À minha família que sempre esteve ao meu lado mesmo estando distante. Aos amigos e professores que auxiliaram e contribuíram pela busca do conhecimento.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, que me proporcionou a oportunidade de realizar uma graduação, por ter colocado em meu caminho pessoas e oportunidades maravilhosas, que me fortaleceu nos momentos difíceis e me acalmou nos momentos de turbulência. Agradeço o meu Anjo da Guarda e Nossa Senhora Aparecida que estiveram ao meu lado, protegendo-me e iluminando-me para que eu fizesse as melhores escolhas.

Ao meu marido Fábio, que esteve ao meu lado durante toda a jornada, incitando e acreditando em meu potencial, até mesmo quando eu não acreditava. Vibrando com minhas conquistas e entristecendo com minhas derrotas, mas sempre ao meu lado em todos os momentos, encorajando, auxiliando, compartilhando, vivendo este momento de nossas vidas.

Aos meus pais, Miguel e Marlene, que mesmo estando longe e sem conhecimento acadêmico contribuíram para meu crescimento com suas experiências de vida, com seu exemplo de humildade, justiça, princípios e valores, com palavras de incentivo, carinho e amor. Aos meus irmãos Alessandra, Alex e Poliano que indiretamente me incentivaram, depositando em mim a confiança por ser modelo e desbravadora.

Aos meus gestores e colegas do SESI que direta ou indiretamente contribuíram durante estes anos, dando apoio, sendo pacientes e acreditando em meu potencial, disponibilizando oportunidade e incentivando a expor a aprendizagem adquirida durante a graduação.

Aos meus colegas de classe, que muitos hoje se tornaram amigos leais, que me acompanharam durante esta jornada, compartilhando momentos de humor, desespero, amizade, alegria, raiva, tristeza, mas, sobretudo de crescimento e amadurecimento, acrescentando no meu desenvolvimento pessoal e acadêmico.

Aos professores que repassaram seus conhecimentos com dedicação e ética. E em especial a Prof^a Msc. Daiane Maria de Genaro Chirolí que me orientou, aconselhou e muito contribuiu durante este trabalho, dando suas opiniões de maneira franca, amigável e inteligente.

EPÍGRAFO

Quem tem um porquê enfrenta qualquer como.

Viktor frankl

RESUMO

Assegurar a plena satisfação dos clientes é a busca constante de toda a empresa. Por isso a análise e melhoria de processo de maneira a obter eficiência e eficácia para a organização são de fundamental importância para seu sucesso. Com o intuito de diagnosticar e resolver os problemas que dificultam a melhoria dos processos, o presente estudo propôs utilizar ferramentas da engenharia da qualidade em uma empresa prestadora de serviços na área de saúde ocupacional. Desenvolvendo-se ações com foco nos problemas externos, referentes a reclamações de clientes bem como nos aspectos de problemas internos específicos da organização. Na condução do trabalho utilizou-se o Ciclo PDCA, *brainstorming*, Diagrama de Causa e Efeito, Relação de Afinidade, 5W1H, Folha de Verificação, entre outras. A partir do que foi possível identificar os pontos críticos dos processos organizacionais, bem como os fatores de descontentamento dos clientes. Com isso, obtiveram-se resultados positivos desde o início do projeto, por meio da motivação dos colaboradores do setor, que aderiram às mudanças, e da distribuição da rotina de tarefas. Assim passaram a ser utilizados adequadamente os recursos físicos e humanos da empresa. O mais beneficiado com as alterações e melhorias foi o cliente externo, que, através da otimização do processo, pode usufruir de serviços com maior agilidade e qualidade, pela readequação dos recursos e dos procedimentos, garantindo-se maior satisfação nos serviços prestados pelo setor de saúde ocupacional do SESI.

Palavras - chave: Ferramentas da engenharia da qualidade, diagnóstico e solução de problemas, melhoria de processo.

ABSTRACT

Every company constantly looks for total satisfaction of their clients. Therefore the analysis and process development to get efficiency and efficacy are highly important for their success. To establish diagnosis and to solve the problems that difficult process development, the present study proposed to use quality engineering tools in an occupational health advisement company. Actions were developed focusing external problems based on client complaints and some aspects of internal specific problems of that institution. During the work were used the ACDP Cycle, brainstorming, Causes and Effects Diagram, Affinity Relations, 5W1H, checklists and others. These tools were essential to identify the critical points of organizational processes and the clients discontentment factors. Thus positive results were obtained since the beginning of the project, based on workers motivation in each department. They adapted to the changes by the routine tasks distribution in that they correctly used the human and physical company resources. The best benefaction was felt by the external clients that, after this processes development, can now use the services with higher agility and quality. The procedures and resources optimization secured more satisfaction in occupational health services provided by SESI.

Key words: quality tools, problems diagnosis and solution, process development.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	x
LISTA DE TABELAS.....	xi
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	xiii
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 JUSTIFICATIVA	2
1.2 DEFINIÇÃO E DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA	2
1.3 OBJETIVOS	2
1.3.1 <i>Objetivo geral</i>	3
1.3.2 <i>Objetivos específicos</i>	3
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	3
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	5
2.1 SERVIÇOS	5
2.2 ORGANIZAÇÕES E PRODUTIVIDADE	7
2.3 QUALIDADE.....	8
2.4 GESTÃO DA QUALIDADE	9
2.5 QUALIDADE EM SERVIÇOS	10
2.6 PROBLEMAS EM ORGANIZAÇÕES.....	12
2.7 VARIABILIDADE	13
2.8 PROCESSO	13
2.9 FERRAMENTAS GERENCIAIS E CONTROLE DA QUALIDADE.....	14
2.9.1 <i>Ciclo PDCA</i>	15
2.9.2 <i>Estratificação</i>	16
2.9.3 <i>Brainstorming</i>	17
2.9.4 <i>Diagrama de Afinidade</i>	18
2.9.5 <i>Folha de Verificação</i>	19
2.9.6 <i>Estudo de Tempos</i>	20
2.9.7 <i>Diagrama de Causa e Efeito</i>	20
2.9.8 <i>Gráfico de Pareto</i>	21
2.9.9 <i>5W1H</i>	23
2.9.10 <i>Padronização</i>	24
2.9.11 <i>Benchmarking</i>	25
2.9.12 <i>Fluxograma</i>	26
2.9.13 <i>Empowerment</i>	26
2.9.14 <i>Análise e Distribuição do Trabalho</i>	26
2.9.15 <i>Avaliação de desempenho</i>	27
3 METODOLOGIA	28
4 ESTUDO DE CASO	30
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA	30
4.2 DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE TRABALHO	33
4.2.1 <i>Descrição do ambiente e tecnologias</i>	36
4.3 CONHECIMENTO E AVALIAÇÃO DO PROCESSO	38
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	40
5.1 PLANEJAMENTO(P).....	40
5.1.1 <i>Realização do projeto</i>	40
5.2 EXECUÇÃO (D).....	44
5.2.1 <i>Coleta de dados</i>	44
5.3 CHECAR (C)	51
5.3.1 <i>Avaliação de dados</i>	51
5.4 AÇÃO (A).....	64

5.4.1	<i>Resultados e Resolução de Problemas</i>	64
5.4.2	<i>Problema: Recursos Humanos</i>	70
5.4.3	<i>Problema: Demora na entrega de documentos</i>	73
5.4.4	<i>Problema: Falha e falta de comunicação interna e externa</i>	76
5.4.5	<i>Problema: Recursos físicos</i>	77
5.4.6	<i>Problema: Sistema de informação</i>	78
6	CONCLUSÃO	80
6.1	PROPOSTAS FUTURAS.....	82
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83
	APÊNDICE	86

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: PROCESSO.....	13
FIGURA 2: CICLO PDCA.....	16
FIGURA 3: DIAGRAMA DE AFINIDADE.....	18
FIGURA 4: FOLHA DE VERIFICAÇÃO.....	19
FIGURA 5: DIAGRAMA CAUSA E EFEITO.....	21
FIGURA 6: GRÁFICO DE PARETO.....	23
FIGURA 7: LAYOUT DA EMPRESA.....	31
FIGURA 8: ORGANOGRAMA DA EMPRESA.....	32
FIGURA 9: ORGANOGRAMA DO SETOR.....	33
FIGURA 10: LAYOUT DO SETOR.....	37
FIGURA 11: FLUXOGRAMA PARA INICIAÇÃO DO ATENDIMENTO.....	38
FIGURA 12: FLUXOGRAMA DO ATENDIMENTO.....	39
FIGURA 13: DIAGRAMA DE AFINIDADE DOS PROBLEMAS INTERNOS E EXTERNOS.....	45
FIGURA 14: PORCENTAGEM ENTRE OS PROBLEMAS INTERNOS.....	48
FIGURA 15: PORCENTAGEM ENTRE OS PROBLEMAS EXTERNOS.....	49
FIGURA 16: GRÁFICO DE PARETO DOS PROBLEMAS.....	50
FIGURA 17: DIAGRAMA CAUSA E EFEITO/DEMORA NO ATENDIMENTO.....	52
FIGURA 18: DIAGRAMA CAUSA E EFEITO/FALHA E FALTA DE COMUNICAÇÃO.....	53
FIGURA 19: DIAGRAMA CAUSA E EFEITO/DEMORA NA ENTREGA DE DOCUMENTOS.....	54
FIGURA 20: DIAGRAMA CAUSA E EFEITO/RECURSOS HUMANOS.....	55
FIGURA 21: DIAGRAMA CAUSA E EFEITO/RECURSOS FÍSICOS.....	56
FIGURA 22: DIAGRAMA CAUSA E EFEITO/SISTEMA DE INFORMAÇÃO.....	57
FIGURA 23: DIAGRAMA CAUSA E EFEITO/FALHA NA COMUNICAÇÃO COM OS CLIENTES.....	58
FIGURA 24: TEMPO DAS TAREFAS NO ATENDIMENTO.....	60
FIGURA 25: PORCENTAGEM DA IDADE DOS COLABORADORES.....	61
FIGURA 26: PORCENTAGEM DA ESCOLARIDADE DOS COLABORADORES.....	61
FIGURA 27: PORCENTAGEM DE TEMPO DE TRABALHO NO SETOR.....	62
FIGURA 28: PORCENTAGEM DA SATISFAÇÃO EM TRABALHAR NA EMPRESA.....	62
FIGURA 29: PORCENTAGEM DA SATISFAÇÃO PELO CLIMA ORGANIZACIONAL DO SETOR.....	63
FIGURA 30: PORCENTAGEM DE ADAPTABILIDADE ÀS MUDANÇAS.....	63
FIGURA 31: PORCENTAGEM DE SATISFAÇÃO QUANTO À GESTÃO DO SUPERVISOR IMEDIATO.....	64

LISTA DE QUADRO

QUADRO 1: PLANEJAMENTO INICIAL DO PROJETO	41
QUADRO 2: PLANEJAMENTO DAS AÇÕES COM FOCO NO ASPECTO COMPORTAMENTAL	42
QUADRO 3: PLANEJAMENTO DAS AÇÕES COM FOCO NO ASPECTO OPERACIONAL.....	43
QUADRO 4: MODELO DE PLANILHA DE AGENDAMENTO.....	66
QUADRO 5: PLANO DE AÇÃO DO PROBLEMA DE AGENDAMENTO.....	67
QUADRO 6: – PLANO DE AÇÃO DO PROBLEMA DE CADASTRO.....	69
QUADRO 7: PLANO DE AÇÃO DO PROBLEMA DE RECURSOS HUMANOS	71
QUADRO 8: PLANO DE AÇÃO DO PROBLEMA DE RECURSOS HUMANOS	72
QUADRO 9: PLANO DE AÇÃO DO PROBLEMA DE DEMORA NA ENTREGA DE DOCUMENTOS	75
QUADRO 10: PLANO DE AÇÃO DO PROBLEMA DE DEMORA NA ENTREGA DE DOCUMENTOS	76
QUADRO 11: PLANO DE AÇÃO PARA O PROBLEMA DE FALTA E FALHA NA COMUNICAÇÃO	77
QUADRO 12: PLANO DE AÇÃO PARA O PROBLEMA DE RECURSOS FÍSICOS	78
QUADRO 13: PLANO DE AÇÃO PARA O PROBLEMA DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO.....	79

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: MODELO DE PLANILHA PARA GRÁFICO DE PARETO.	22
TABELA 2: LEGENDA PARA PESO ATRIBUÍDO AOS PROBLEMAS.....	45
TABELA 3: LISTAGEM DE PROBLEMAS RELACIONADOS A RECURSOS HUMANOS	46
TABELA 4: LISTAGEM DE PROBLEMAS RELACIONADOS A RECURSOS FÍSICOS	46
TABELA 5: LISTAGEM DE PROBLEMAS RELACIONADOS A SISTEMAS DE INFORMAÇÕES	47
TABELA 6: LISTAGEM DE PROBLEMAS RELACIONADOS À COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÕES	47
TABELA 7: LISTAGEM DE PROBLEMAS RELACIONADOS À DEMORA NO ATENDIMENTO	47
TABELA 8: LISTAGEM DE PROBLEMAS RELACIONADOS A DEMORA NA ENTREGA DE DOCUMENTOS.....	48
TABELA 9: LISTAGEM DE PROBLEMAS RELACIONADOS A FALTA E FALHA DE COMUNICAÇÃO	48
TABELA 10: PLANILHA COM INFORMAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO DO GRÁFICO DE PARETO... ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.	
TABELA 11: CRONOMETRAGEM DE TEMPOS DE EXECUÇÃO DE EXAMES	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
TABELA 12: NOVA PLANILHA DE AGENDAMENTO	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SESI	Serviço Social da Indústria
FIEP	Federação das Indústrias do estado do Paraná
CNI	Confederação Nacional da Indústria
SESC	Serviço Social do Comércio
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAT	Serviço Nacional de Aprendizagem de Transporte
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
PCMSO	Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional
ASO	Atestado de Saúde Ocupacional

1 INTRODUÇÃO

Competitividade, produtividade, satisfação do cliente, organização do trabalho, qualidade, são algumas das muitas palavras ouvidas, difundidas e vivenciadas no cenário atual das organizações. Em busca da lucratividade as empresas fazem uso de várias estratégias, que nem sempre condiz com a sua realidade. Levado pelo modismo, muitos empresários aplicam em suas empresas transformações que às vezes não são pertinentes a sua necessidade, e então obtêm resultados não esperados ou desejados.

Os meios e os fins desenvolvidos por uma organização seja ela prestação de serviço ou manufaturas é semelhante quando o objetivo é a busca da sobrevivência no mercado, que se encontra cada vez mais acirrada. E por isso as empresas buscam melhoria contínua, investindo em tecnologias, infra-estruturas e mão-de-obra qualificada, idealizando o bom atendimento ao cliente de maneira à fidelizá-lo e conseqüentemente se manter na concorrência. Mas para uma boa gestão dos recursos é necessário conhecimentos dos problemas e acima de tudo habilidade para resolvê-los, pois gerenciar é essencialmente resolver problemas.

Para obter dados coerentes e precisos para efetuar uma avaliação confiável dos problemas, suas causas e efeitos, podem-se utilizar ferramentas da Engenharia da Qualidade, que proporcionam auxílio em análises quantitativas e qualitativas. Essas ferramentas poderão ser utilizadas para a obtenção de dados, implantação e gestão de melhorias de maneira separada ou concomitante. Pois estas, quando bem aplicadas podem proporcionar as empresas benefícios com baixo custo, além de fácil e rápida aplicação.

O uso das Ferramentas da Qualidade pode gerar melhor organização do trabalho, sendo um fator primordial para o bom andamento dos processos produtivos, pois, muitas vezes o maior custo do produto ou serviços é decorrente de problemas gerados pela falta de organização dos ambientes de trabalho. Com esse enfoque o presente estudo visa identificar os problemas, causas e conseqüências dos processos do setor de Serviços de Saúde Ocupacional de uma empresa de prestação de serviço na área de Medicina do Trabalho. Com esse diagnóstico se objetiva visualizar medidas de melhorias com resultados em curto, médio ou longo prazo que aperfeiçoe os processos e procedimentos, gere maior organização do trabalho e proporcione a empresa uma maior produtividade e satisfação ao cliente.

1.1 Justificativa

A insatisfação do cliente é um indício claro de que existe algo errado ou a ser melhorado na empresa. Logo, é necessário descobrir quais são as falhas ou problemas existentes, implantar correções, utilizar melhoria contínua e objetivar a manutenção no mercado competidor.

Desta maneira, as ferramentas da qualidade podem ser úteis para analisar e solucionar problemas em uma empresa prestadora de serviço, em buscar problemas potenciais, identificar as suas causas raízes e implantar medidas de melhoria. Conseguindo desta forma uma organização do trabalho que traga benefícios de curto, médio e longo prazo, proporcionando para empresa uma maior produtividade e lógico uma prestação de serviços a contento do consumidor final.

1.2 Definição e delimitação do problema

A organização em estudo possui à nível nacional um conceito já consolidado positivamente na prestação de serviço no ramo de saúde e segurança do trabalho. Mas com a crescente concorrência local, reclamações de clientes, rotatividades de trabalhadores, conflitos internos entre outros fatores, leva a acreditar que sérios problemas estejam ocorrendo no setor de saúde especificamente. E estes podem denegrir a imagem de toda a empresa, uma vez que a prestação destes serviços é integrada com demais setores.

Neste contexto, este trabalho se limitará na avaliação de problemas e possíveis soluções no setor de medicina do trabalho, especificamente no atendimento em serviços de saúde ocupacional, durante o ano de 2011. Pretende-se abordar principalmente os problemas listados em reclamações dos clientes internos e externos, utilizando diversas ferramentas da engenharia da qualidade.

1.3 Objetivos

O propósito maior deste trabalho é avaliar as condições existentes no ambiente ocupacional, abordando os aspectos relevantes nos processos e implantar melhorias que venham agregar valor nos serviços prestados pela empresa.

1.3.1 Objetivo geral

Diagnosticar os maiores problemas, suas causas e efeitos, intensidades, frequências e prejuízos recorrentes nos processos que envolvem a prestação de serviço na área de saúde ocupacional, e implantar melhorias para obter ambiente de trabalho organizado, com aumento de produtividade e satisfação dos clientes.

1.3.2 Objetivos específicos

A fim de alcançar o objetivo geral proposto os seguintes objetivos específicos serão trabalhados:

- Estudar e analisar os procedimentos, atividades e serviços prestados, além dos usuários e da equipe de trabalho;
- Determinar, através das ferramentas escolhidas, quais problemas mais frequentes;
- Diagnosticar as causas e os efeitos dos problemas identificados;
- Analisar os dados adquiridos com a aplicação das ferramentas e propor plano de ação para melhoria dos processos;
- Implantar melhorias nos procedimentos que poderão ser padronizados, assim como uma melhor organização do trabalho que alinhe a necessidade do cliente com a prestação do serviço com qualidade;

1.4 Estrutura do Trabalho

Este trabalho está dividido em quatro capítulos e apresenta de forma prática e objetiva o diagnóstico e resolução de problemas utilizando ferramentas da engenharia da qualidade.

No capítulo primeiro trata-se da introdução do trabalho, onde são abordados os aspectos iniciais e informativos, dando ao leitor a noção do que se refere o estudo. Nele incluem a justificativa, definição e delimitações do problema, objetivos gerais e específicos, dando a apresentação do tema e o aspecto do trabalho.

No capítulo segundo foi abordada a revisão de literatura, que abrange a explicação dos temas. Com seus pilares e/ou autores que deram suporte ao trabalho, compondo o referencial teórico que contempla a definição de serviço, organizações e produtividade, qualidade, gestão da qualidade, qualidade em serviços, problemas em organizações, variabilidade, processo, ferramentas da qualidade (Ciclo PDCA, Estratificação, *Brainstorming*, Diagrama de Afinidade, Folha de Verificação, Estudo de Tempos, Diagrama de Causa e Efeito, Gráfico de Pareto, Histograma, 5W1H, 8 Sensos, Padronização, Benchmarking, Fluxograma, Empowerment, Análise e Distribuição do Trabalho).

No capítulo terceiro esta relacionado a metodologia utilizada para realização do trabalho. Enfocando as maneiras de como foi desenvolvido, as técnicas ou métodos utilizados.

No capítulo quarto referem-se ao estudo de caso, em que se defini a caracterização da empresa abordando suas peculiaridades, a delimitação da área de trabalho com as informações específicas do setor estudado e os aspectos do conhecimento e avaliação do processo.

No capítulo quinto encontra-se as informações sobre a aplicação e engajamento do projeto, coleta e avaliação de dados e resultados e resolução de problemas, definindo suas situação encontrada e a implantação de melhorias.

No capítulo sexto e último encontra-se a conclusão do trabalho, onde o desfecho do estudo é mencionado enfocando os objetivos alcançados, as limitações e dificuldades enfrentadas, os benefícios, contribuições e melhorias que o estudo pode proporcionar a empresa, além dos trabalhos futuros dando continuidade nas ações de melhorias necessárias.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo aborda a revisão de literatura contendo a fundamentação teórica dos assuntos elencados neste estudo. Apresenta conceitos sobre serviços, organizações e produtividades, qualidade, gestão da qualidade, qualidade em serviços, problemas em organizações, ferramentas da qualidade e ferramentas de gestão. A partir dessas informações pode-se obter uma visão global do que abrange o estudo.

2.1 Serviços

Os serviços possuíram um desenvolvimento contínuo ao longo da história. Na Grécia clássica os serviços constituíam uma atividade econômica que possuía um papel marginal em uma sociedade escravocrata e agrícola. Na Idade Média eles constituíram uma atividade econômica de grande importância, a exemplo os serviços de transporte de tecidos e especiarias, que foram economicamente a mais importante atividade da época (CORRÊA; CAON, 2002).

A Revolução Industrial favoreceu muitas mudanças e ocorrências no cenário mundial, que contribuíram para o desenvolvimento do setor de serviços. O aumento ou crescimento do setor de serviços segundo Churchill Júnior e Peter (2003) existem por duas razões: a primeira é que houve maior demanda por serviços. Houve maior desenvolvimento da economia, que trouxe maior riqueza às pessoas e também necessidades antes inexistentes. Pois como existe maior disponibilidade de dinheiro, as pessoas buscam gastá-lo também com serviços, além de compras de itens básicos como alimentação. A segunda razão para o crescimento dos serviços é o surgimento de novas tecnologias que tornaram os serviços mais acessíveis. As novas tecnologias permitem que empresas ofereçam a seus clientes não somente um produto, mas um serviço após a venda, como de assistência técnica, informação, entre outras.

Com o passar dos anos, uma perspectiva de crescimento e diversificação dos serviços em decorrência do desenvolvimento de uma atividade motriz ficou perceptível. Com todas as transformações ocorridas na economia mundial ao longo dos anos, a sociedade instituiu os serviços ligados ao turismo e lazer, a cultura, ao consumo, à tecnologia entre outras, como atividades além da indústria. Não que a indústria tenha perdido a sua importância, entretanto, dividindo a sua participação com o setor de serviços o qual tem sido cada vez mais relevante,

ou seja, ele passa a tornar-se, de certo modo, um setor propulsor da dinâmica urbana (NASCIMENTO, 2007).

Nascimento (2007) enfatiza que em todos os países de capitalismo avançado ou não, o setor terciário da economia tem se constituído na principal fonte de novos empregos. Todavia, como vivemos num mundo capitalista, onde a acumulação de capital adquirido através das relações econômicas serve para satisfazer as necessidades humanas sejam fisiológicas, de segurança, sociais, de estima ou de auto-realização. E esta dinâmica é a condição que sustentam o capitalismo e o torna cada vez mais forte, e por isso o Estado, tem estimulado mais o desenvolvimento de serviços de interesse econômico do mercado. O setor de serviços também conhecido como terciário, no contexto da economia, envolve a comercialização de produtos em geral, e o oferecimento de serviços comerciais, pessoais ou comunitários, a terceiros. Ele é definido na literatura econômica convencional como bens intangíveis (DICIONÁRIO AURÉLIO, 2011).

Com este conceito o setor terciário nacional reúne as atividades do comércio, serviços e turismo. As três áreas concentram o maior número de micro e pequenas empresas do País, com 87% do total de empreendimentos. O setor é também o maior gerador de empregos, pois a maioria dos postos de trabalho no Brasil está nas empresas desses segmentos. Entre a década de 80 e 2005 o índice saltou de 38% para 58,1%. O segmento de serviços é o grande portador de futuro, riqueza e oportunidades. Essa tendência também se apresenta na evolução das economias dos países mais ricos (IBGE, 2005).

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do ano de 2007 relata que o interesse pelo setor de serviços cresceu muito na última década e continua crescendo devido às constatações da sua força na economia. Hoje, 65% da riqueza nacional provêm do setor terciário, deixando o Brasil com a estrutura econômica parecida com a dos Estados Unidos, onde 77% da riqueza são geradas por este segmento econômico, e com a do Japão, com 68%. Isso torna a área de serviços à maior geradora de empregos formais, sendo responsável por 27 milhões dos 38 milhões de empregos registrados em 2007 no País. O número de empresas de outras áreas no período era de 310 mil, havia 880 mil no setor terciário. Em relação à remuneração média, o salário anual por pessoa ocupada na indústria era de R\$ 20 mil, enquanto na área de serviços chegava a R\$ 31 mil.

Dado a esses fatos pode-se afirmar que o setor terciário é prospero e importante para economia do país. Por isso há necessidade de se desenvolver estudos neste ramo de forma a aprimorar técnicas e administração para as operações de serviços, contemplando suas necessidades e prioridades (CORRÊA E CAON, 2002).

2.2 Organizações e produtividade

Todas as empresas compostas dentro dos setores da economia (primária, secundária e terciária) possuem dois objetivos básicos: devem desenvolver mecanismos que inicialmente garantam a sobrevivência da organização e posteriormente possibilite permanente e contínua evolução. Empresas onde os sistemas de gestão possuem esses objetivos bem definidos em sua missão e visão utilizam-se de estratégias de processo de gestão da qualidade (PALADINI, 2004).

Buscar maior produtividade é o caminho para se manter ativo no mercado. Campos (2004) conceitua que para alcançar maior produtividade deve-se agregar o máximo de valor aos produtos ou serviços ao menor custo. Pois aumentar a quantidade produzida não é suficiente para melhorar a produtividade, é necessário atender as expectativas do cliente. Com isto a empresa será mais útil para a sociedade e certamente terá maior lucro, este acaba sendo um prêmio pelo bom serviço prestado e um sinal de que deve crescer e continuar a servir bem.

A busca pela maior produtividade motiva as organizações a melhorar seus processos, e para isso utiliza a gestão da qualidade como uma ferramenta de melhoria contínua. Sobretudo quando o mercado coloca os empresários a refletir no sentido de que a qualidade já é considerada um fator de sobrevivência. Portanto, a decisão gerencial entre “produzir” ou “produzir com qualidade” esta sendo substituída pela decisão estratégica de “produzir com qualidade” ou “pôr em risco a sobrevivência da organização” (PALADINI, 2004).

O alcance da produtividade através da aplicação da qualidade certamente objetiva a empresa a uma maior lucratividade. Segundo Garvin (2002) existem duas formas pelas quais a qualidade leva a lucratividade, sendo o mercado e o custo. Com as melhorias proporcionadas pela qualidade dentro das organizações gera o aumento das vendas e conseqüentemente maior participação no mercado, assim como menos defeitos ou falhas significa menores custos de

produção e de serviços, sendo que os ganhos superam as despesas e gera a maior lucratividade.

2.3 Qualidade

Muitos conceitos de qualidade são apresentados em livros, discutidos entre os clientes de empresas, ouvidos e aplicados em organizações, sempre enfatizando seus benefícios. Mas, de fato, o que é Qualidade?

Campos (2004) conceitua que um produto ou serviço de qualidade é “aquele que atende perfeitamente, de forma confiável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo às necessidades do cliente”. Ritzman (2005) relata que a qualidade de um produto ou serviço pode ser definida através da visão do cliente em cinco aspectos: Conformidade às Especificações - os clientes esperam que o produto ou serviço adquirido atenda ou exceda os níveis de desempenho anunciado; Valor - eles esperam que atendam a finalidade pretendida a um preço que eles estão dispostos a pagar; Adequação ao Uso - são avaliadas as características mecânicas de um produto ou a conveniência de um serviço; Suporte - é tão importante quanto à qualidade do produto ou serviço; Impressões Psicológicas - é a impressão do cliente quanto à atmosfera, imagem e estética de um produto ou aparência ou ações de um prestador de serviço.

A qualidade é um conceito amplo e abrangente, por isso mudou ao longo do tempo, primeiramente, a qualidade foi associada à definição de conformidade às especificações. Posteriormente, o conceito evoluiu para a visão de satisfação do cliente. Considerando a satisfação do cliente não somente como resultado do grau de conformidade com as especificações técnicas, mas também de fatores como prazo e pontualidade de entrega, condições de pagamento, atendimento pré e pós-venda, flexibilidade, entre outros (LIMA; CALVACANTI; PONTE, 2004).

Concomitantemente com a evolução do conceito de Qualidade, surgiu a visão de que o mesmo era fundamental no posicionamento estratégico da empresa perante o mercado. Pouco tempo depois, percebeu-se que o planejamento estratégico da empresa englobando a qualidade não era suficiente para seu sucesso. O conceito de satisfação do cliente foi, então, ampliado para outras entidades envolvidas com as atividades da empresa, ou seja, passou a

representar a busca da satisfação, não só do cliente, mas de todos os *stakeholders* (entidades significativas na existência da empresa) e também da excelência da gestão da empresa (LIMA; CALVACANTI; PONTE, 2004).

2.4 Gestão da Qualidade

Existe o consenso de que um produto ou serviço é de qualidade quando ele possui atributos que satisfaçam as necessidades e os desejos do consumidor, mas para atingir um padrão de qualidade não adianta apenas a vontade e sim uma boa gestão. A atividade da gestão garante a sobrevivência da empresa em um ambiente dinâmico e diversificado, com constantes desafios, onde cabe a gestão administrar recursos e determinar nível de ação que garanta pleno aproveitamento das potencialidades da organização (PALADINI, 2004).

A Gestão da Qualidade é uma forma de ação administrativa que considera a gestão de gerenciar os recursos em busca da qualidade do produto ou serviço. Para que uma organização possa atingir seus resultados com maior eficiência é necessário que todos os processos, pessoas e recursos estejam envolvidos nesse propósito. A Gestão da Qualidade busca um gerenciamento dos recursos organizacionais tanto físico como humanos. Por isso, o funcionário é um instrumento muito importante, sobretudo no uso de sua capacidade de resolver problemas imediatos e inesperados, além da busca permanentemente pela perfeição (LONGO, 1996).

Segundo o mesmo autor, a Gestão da Qualidade precisa ser assimilada e praticada como uma nova forma e conceito de pensar, antes de agir e produzir. Por isso a consciência de todos os envolvidos quanto à prática da qualidade em todo o processo organizacional é fundamental para a existência da gestão da qualidade. Porém, exigem-se mudanças de postura gerencial, onde se resume em uma nova filosofia de gerenciamento da empresa, que necessita de mudanças de atitudes e de comportamento.

A gestão da qualidade proporciona grandes benefícios para as empresas, melhorando a eficiência produtiva e garantindo a qualidade pretendida do produto ou serviço. Por isso, pode-se defini-la como a realização de um conjunto de atividades que devem ser planejadas, desenvolvidas, aplicadas, aperfeiçoada e monitoradas sistematicamente numa empresa, ao longo de todos os processos envolvidos, visando à garantia da qualidade dos produtos ou serviços, garantindo a satisfação do cliente, prezando pela redução de custos e buscando continuamente a melhoria em todos os níveis da empresa (MALAGUTTI; NAVASKI; SANTOS, 2010).

Paladini (2006) afirma que na Gestão da Qualidade existem duas falhas básicas. A primeira é se a Gestão considerar somente uma característica do produto ou serviço, pois o conceito da qualidade envolve várias características com diferentes níveis de importância, portanto considerar somente uma característica pode enfraquecer estrategicamente a empresa. A segunda falha é o contexto em que as características são inseridas, as características devem ser bem analisadas para que se possam criar ações de melhorias adequadas.

Contudo, pode-se afirmar que a Gestão da Qualidade é um “sistema eficiente para integração do desenvolvimento da qualidade, da manutenção da qualidade dos diversos grupos de uma organização para permitir produção e serviços aos níveis mais econômicos, que levem em conta a satisfação do cliente” (MIGUEL, 2001). E com consumidores cada vez mais exigentes as empresas de serviços vêm fazendo uso freqüente da gestão da qualidade para conquistá-los, por meio de um serviço responsável utilizando processo de trabalho continuamente melhorado, e obtendo resultados compensatórios (LAS CASAS, 1999).

2.5 Qualidade em Serviços

A aplicação da Gestão da Qualidade em qualquer tipo de empresa seja de serviços ou manufatura aumentam o potencial competitivo, e é um grande passo para a garantia do sucesso. A Gestão da Qualidade pode ser definida dentro de uma organização prestadora de serviço como atividades voltadas ao consumidor, no intuito de não apenas satisfazê-lo, mas também seduzi-lo e desta maneira torná-lo satisfeito e fiel à organização ou a prestação de serviço recebida (PETER¹, 1992 *apud* PALADINI, 2004).

É importante salientar que a mensuração da qualidade em serviço é diferenciada por se tratar um conjunto de ações interligadas, pois não tem como separar o processo produtivo com a prestação do serviço. Desta maneira a qualidade em empresas de prestação de serviços concentra-se fundamentalmente na interação com o usuário (PALADINI, 2004).

A aplicação da qualidade em serviços deriva consumidores ou usuários satisfeitos, através da consistente conformidade com as expectativas dos clientes. A qualidade ao passar dos anos se tornou um pré – requisito para o sucesso ou então para a sobrevivência de qualquer tipo ou

¹PETER D. BENNETT (Estados Unidos) (Org.). **Dictionary of Marketing Terms**. 2. ed. Chicago: American Marketing Association, 1992.

ramo de empresa. Segundo Mezomo² (1994) *apud* Silva (2010) algumas propriedades dos serviços que podem gerar qualidade, como:

- a) Efetividade: é a conquista dos objetivos planejados;
- b) Eficiência: é a melhoria da relação custo – benefício;
- c) Eficácia: resulta da efetividade e da eficiência;
- d) Pertinência: é a adequação do serviço em atender as necessidades de seus clientes;
- e) Suficiência: é a totalidade da resposta do serviço em atender as necessidades dos clientes;
- f) Acessibilidade: capacidade do serviço em ser usado;
- g) Oportunidade: disponibilidade do serviço no momento em que é demandado;
- h) Atualidade: prestação de serviços conforme conhecimento disponível e possível nas condições locais;
- i) Aceitabilidade: satisfação total dos clientes.

Abreu e Sette (2010) afirmam que a gestão de serviços está diretamente relacionada à qualidade e excelência em sua prestação. E devem-se levar em consideração as especificidades do serviço, as características próprias e também aquelas advindas do setor ou ramo em que se atua, para se obter uma gestão que potencialize os resultados satisfatórios, tanto economicamente quanto em relação à satisfação do cliente, gerando assim uma gestão de qualidade.

A busca da melhoria contínua através de uma boa Gestão da Qualidade é objetivada pelas instituições, mesmo sabendo que a qualidade percebida pelo cliente se compõe de aspectos que são complexos e difíceis de mensurar, e isso pode ser devido muitas vezes pela natureza complexa dos serviços em saúde. Investir em seus processos e procedimentos, adequando-os a capacidade física e humana existente, enfrentando os desafios impostos por restrições diversas, na tentativa de adequar ao ambiente organizacional (ABREU e SETTE, 2010).

Logo, manter a qualidade na prestação de serviço a ponto de não abalar a fidelidade do cliente não é tarefa fácil, mas é de fundamental importância para atingir uma boa gestão da qualidade. Mas, a conquista da qualidade não quer dizer que os desafios e problemas deixam de existir, e sim que a instituição está agindo em busca da solução destes. Por isso, existe a necessidade de eliminação ou no mínimo a minimização dos problemas constantemente. As estatísticas mostram que 20 a 40 % do faturamento perdido nas empresas são decorrentes de

² MEZOMO, João Catarin. **Gestão da qualidade na escola**: princípios básicos. São Paulo: Terra, 1994. 202 p

problemas internos (CAMPOS, 2004).

2.6 Problemas em Organizações

Problema em uma organização ou em seus processos é sempre motivo para descontentamento seja do cliente interno ou externo. “Um problema é o resultado indesejável de um processo” ou “problema é um item de controle com o qual não estamos satisfeito” (CAMPOS, 2004).

Mas um grande dificultador para resolução de problemas é localizá-los, pois existe a tendência de confundir as causas com os próprios problemas ou até mesmo com os efeitos gerados por eles. Logo, a causa são os meios que influenciaram o problema, os efeitos são o que o problema ocasionou e o problema é o resultado indesejável de tudo isso (CAMPOS, 2004).

Para a resolução de problemas é preciso um envolvimento de toda a organização, e não somente os membros que estão diretamente ligados com a prestação do serviço em si. Dessa maneira, tende a garantir a melhoria substancial que pode ser trazida pela busca da qualidade, fazendo com que as instituições em saúde repensem as políticas e estratégias a que estão sujeitas como focos de mudança e renovação. Assim, fazendo com que a organização seja envolvida e levada a melhorias, sobretudo com a eliminação de problemas, que sejam sentidas em todas as instancias, principalmente do ponto de vista do cliente (ABREU e SETTE, 2010).

Segundo Campos (2004) para existir um bom gerenciamento primeiramente é imprescindível aprender a localizar e resolver os problemas. E utilizar e/ou transformar todos os recursos humanos da empresa desde presidente a operadores em excelente solucionadores de problemas, fomentando métodos para solucioná-los.

Abreu e Sette (2010) comentam que pensar estrategicamente, com os recursos e possibilidades que se dispõe são essenciais, significa adquirir vantagem competitiva. As instituições em saúde necessitam de vantagem gerencial que pode ser adquirida através do alinhamento do que é imposto pelo mercado e o objetivo da instituição. Desta forma a busca da qualidade na prestação de serviços implantando as ferramentas da qualidade na resolução de problemas, deixará de ser apenas ações pontuais sem objetivo maior e passará a incrementar a estratégia competitiva da organização, envolvendo prestadores, colaboradores e usuários.

2.7 Variabilidade

Para que os problemas das organizações possam ser eliminados ou minimizados não deve existir variabilidade nos processos. A variabilidade pode ser definido como o resultado de alterações nas condições habituais. Também é conhecida como variação ou dispersão e está presente em todos os processos de produção de bens ou serviços. Pode ser as diferenças entre as matérias-primas, alterações nas condições dos equipamentos, mudança no método de trabalho, condições ambientais e entre os operadores envolvidos (WERKEMA,1995).

A variabilidade do processo esta implícita com as diferenças existentes entre as unidades produzidas. As causas dessas diferenças podem ser comuns aquelas naturais do processo ou causas especiais aquelas que surgem esporadicamente. Se a variabilidade do processo for grande, a resolução do problema encontrado será fácil de observar; ao contrário, se a variabilidade do processo for pequena, tais diferenças serão difíceis de observar (CARPINETTI, 2004).

2.8 Processo

A variabilidade é inerente a problema no processo, o qual é considerado uma ordenação específica de atividades, ou seja, é uma seqüência de atividades com etapas delimitadas que segue um cronograma pré-estabelecido. Mas também pode ser definido como um conjunto de atividades que toma um *input* (entrada) agrega valor a ele e fornece um *output* (saída) a um cliente específico, passando pelas etapas de entrada, transformação e saída (ARAUJO, 2009). A Figura 1 ilustração esta definição de processo.

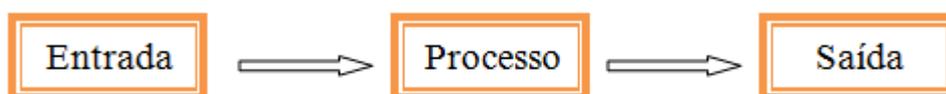


Figura 1: Processo.
Fonte: Adaptado, Araujo (2009).

Na entrada envolvidos os recursos, o processo a transformação e a saída o resultado almejado. Essa seqüência de atividades possui o objetivo de atender as necessidades e expectativas dos clientes externos e internos da empresa.

Segundo Werkema (1995) processo é “uma combinação dos elementos equipamentos, insumos, métodos ou procedimentos, condições ambientais, pessoas e informações do processo ou medidas, tendo como objetivo a fabricação de um bem ou o fornecimento de um serviço”.

O indicador mais visível em um problema em processo é por meio de formação de filas. As razões para formação de filas são diversas entre elas estão destacadas as morosidade no atendimento, dificuldade em manter o processo em dias de pique ou falha no próprio processo (ARAÚJO, 2009). Por isso é crucial a resolução dos problemas que atingem os processos, utilizando métodos eficazes de maneira a buscar melhor dinamicidade do cotidiano das organizações.

2.9 Ferramentas Gerenciais e Controle da Qualidade

Entre os métodos que são utilizados para a resolução de problema estão às Ferramentas da Qualidade. São métodos estruturados para viabilizar a implantação da qualidade, compostas por procedimentos gráficos, analíticos ou numéricos, formulações práticas, mecanismos de operação e esquemas de funcionamento (PALADINI, 2004). Essas ferramentas possuem base em conceitos e práticas existentes, aplicando fortemente a Estatística. Elas são ferramentas gerenciais e permitem análises de fatos e tomada de decisão com base em dados, dando a certeza de que a decisão a ser tomada é realmente a mais indicada.

A aplicação de ferramentas da qualidade têm sido de grande importância para os sistemas de gestão. Quando devidamente utilizadas no gerenciamento para implantar políticas de melhoria e na observação e coleta de dados, poderão detectar problemas, descobrir suas causas raízes, determinar soluções de forma eficaz, bem como fornecer uma maneira de avaliar as mudanças propostas (CARPINETTI, 2010). Podendo assim diminuir os custos com processos e produtos, melhorando os níveis de qualidade. A necessidade de utilização varia conforme os problemas encontrados ou na caracterização e tratamento de não conformidades. As ferramentas podem ser utilizadas isoladamente, ou como parte de um processo de implantação de programas de qualidade (MIGUEL, 2001).

Portanto, as ferramentas da qualidade são utilizadas para todos os níveis de planejamento, definição de metas e resolução de problemas (MIZUNO, 1993). Para este último, é necessário

escolher as ferramentas apropriadas e saber quando e como utilizá-las. A aplicação das ferramentas da qualidade pode ser vislumbrada a solução, mas é somente parte dela, pois é necessário o envolvimento e comprometimento das pessoas participantes de todo o contexto através de levantamento de ideias e opiniões em um trabalho de equipe (CARPINETTI, 2010). Segue algumas ferramentas que serão empregadas no estudo em questão.

2.9.1 Ciclo PDCA

O ciclo PDCA consiste em um método gerencial de tomada de decisões que visa garantir o funcionamento dos processos. Ele representa um processo cíclico direcionado à melhoria (ARAUJO, 2009).

A sigla PDCA vem das palavras em inglês que perfazem as etapas do método. Compõe-se de quatro etapas, sendo elas:

1. *Plan* (P) – Planejamento: são as diretrizes de controle da organização. Nesta etapa se estabelecem metas e a metodologias de trabalho, ou seja, a elaboração de um planejamento (plano de ação) para alcance dessas metas.
2. *Do* (D) – Execução: Fazer, execução do que foi planejado na etapa anterior, coletar dados que serão de extrema importância para as etapas seguintes.
3. *Check* (C) – Checar: verificar e controlar através dos dados coletados na etapa “D” para identificar se o que foi planejado está sendo eficaz.
4. *Action* (A) – Agir: agir de acordo com a análise dos dados da etapa “C”, caso o planejamento tenha sido alcançado com sucesso, padroniza-se então o processo, caso contrário, volta-se à fase de planejamento e busca-se um novo método para a solução do problema e então o ciclo é rodado novamente até que a solução seja encontrada e o processo padronizado. A resposta da eficácia da proposta feita no planejamento do ciclo será visualizada através dos valores comparativos do gráfico de controle e demais ferramentas utilizadas durante o processo (CAMPOS, 2004).

A Figura 2 ilustra o ciclo PDCA e as principais atividades de cada etapa.

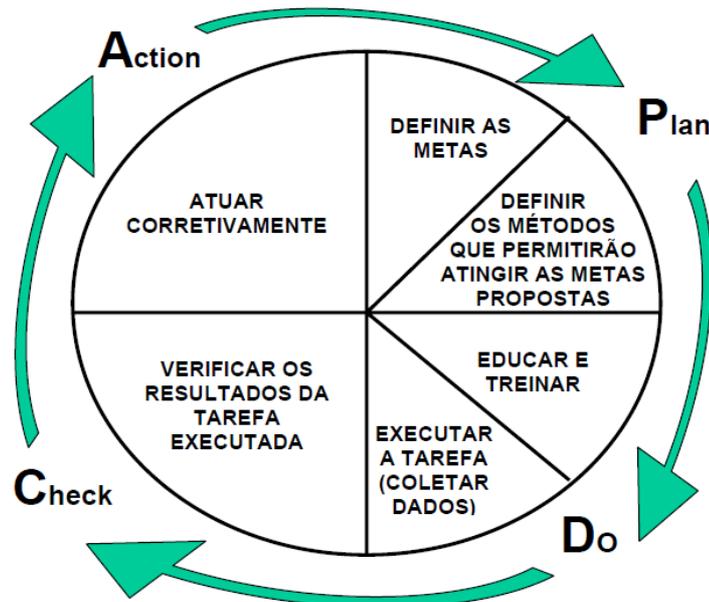


Figura 2: Ciclo PDCA.
Fonte: SEBRAE (2005)

O ciclo PDCA tem por princípio tornar mais claros e ágeis os processos envolvidos na execução da gestão. Pode ser utilizado para várias finalidades, incluindo para melhoria ou método de solução de problemas.

2.9.2 Estratificação

A ferramenta de estratificação tem como finalidade analisar dados. Ocorre geralmente quando os dados registrados provêm de diferentes fontes, mas tratados igualmente sem extinção. Ela consiste em agrupar as informações sob vários pontos de vista, de modo a focalizar a ação (WERKEMA, 1995).

A estratificação é uma ferramenta muito efetiva nas etapas de observação e análise do Ciclo PDCA. Por meio dela é possível enxergar uma situação sob diversos ângulos diferentes, identificando suas diversas partes, ou subgrupos dentro de um grupo maior (SOUZA, 2007).

Werkema (1995) apresenta alguns exemplos de estratificações de informações de vários pontos de vista a serem analisados na etapa de observação do ciclo *PDCA*, descritos a seguir:

Tempo: verificar se os resultados relacionados ao problema são diferentes de manhã, à tarde e à noite;

Local: verificar se os resultados variam se analisadas diferentes linhas de produção da indústria, ou nas regiões onde o produto é comercializado;

Tipo: verificar se são obtidos diferentes resultados dependendo do fornecedor da matéria-prima utilizada;

Sintoma: verificar se os resultados diferem em função dos diferentes defeitos que podem ocorrer;

Indivíduo: verificar se diferentes operadores estão associados a resultados distintos.

Observando essas informações na utilização da ferramenta de estratificação facilita a compreensão de como se utilizar esta ferramenta da qualidade.

2.9.3 Brainstorming

O método *brainstorming* foi desenvolvido por Alex F. Osborn em 1938. Este consiste na reunião de várias pessoas, sendo uma técnica de idéias em grupo que envolve a contribuição espontânea de todos os participantes para identificar problemas no processo e produzir idéias de melhoria. É uma ferramenta associada à criatividade e preponderantemente usada na fase de planejamento (SEBRAE, 2005).

A palavra *brainstorming* significa tempestade cerebral ou de tempestade de idéias e é empregada em várias organizações, que a utiliza como um plano de ação participativo. Com o enfoque a estimular a utilização do potencial criativo dos envolvidos, para que as pessoas criem o maior número de idéias acerca de um tema previamente selecionado. O *brainstorming* pode ser utilizado com o objetivo de exercício da livre criatividade para a detecção de problemas e suas soluções. Uma das vantagens desta ferramenta é a possibilidade de ter o mérito das soluções dos problemas distribuído entre o grupo, o que gera maior comprometimento com a ação e um sentimento de responsabilidade compartilhado por todos os participantes (MEIRELES, 2001).

Conforme Mizuno (1993), para o uso eficaz desta ferramenta é necessário observar algumas regras básicas como:

- a) Proibição à censura crítica: não é permitida crítica ou oposição às declarações das outras pessoas.
- b) Liberdade total: deve haver liberdade para expressar os seus pensamentos.

- c) Acomodação de muitas ideias: quanto mais ideias será melhor.
- d) Combinação de melhoria: as ideias e opiniões esplanadas podem ser melhoradas.

2.9.4 Diagrama de Afinidade

É uma ferramenta utilizada na fase de planejamento da qualidade com o objetivo de se conhecer o problema por meio da organização das ideias. É considerado um “mapa geográfico”, ou seja, uma representação gráfica de grupos de dados afins, que são conjuntos de informações que têm entre si alguma relação natural que os distinguem dos demais (PESSOA, 2010).

Segundo o mesmo autor esta ferramenta é considerada exploratória e pode mostrar como um grupo de pessoas entende um problema ou um fato desconhecido. Ela pode ser utilizada para direcionar soluções de problemas, organizar informações, organizar as causas de um problema, prever situações futuras entre outras.

O diagrama de afinidade proporciona a eliminação de redundância de informações, identifica lacunas no processo de levantamento de ideias e com isso possibilita compreender melhor um fenômeno (CARPINETTI, 2010). A equipe de trabalho para construção desse diagrama pode intercalar dados utilizando outras ferramentas como *brainstorming* ou organizar temas pre-definidos, sempre com foco em agrupar o maior número de informações possíveis.

A Figura 3 apresenta o modelo conceitual do diagrama de afinidade.

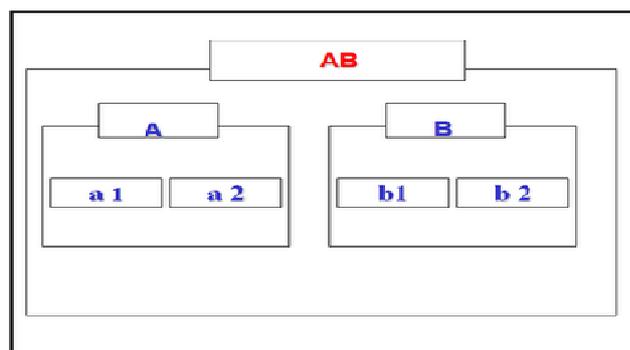


Figura 3: Diagrama de afinidade.
Fonte: Pessoa, 2010.

No topo do diagrama de afinidade deve-se definir qual o tema (AB). Posteriormente o título de cada grupo (A) e (B), e em seguida as informações são reunidas conforme o seu grupo de afinidade (a1, a2, b1, b2).

As folhas de verificação ou listas de verificação são listas de itens pré estabelecidos que permitem a obtenção de informações sobre certos eventos, dispõem os dados de forma mais organizada para a localização das não conformidades, que serão marcados a partir do momento da avaliação. A lista de verificação pode ser simples a qual é usada para a certificação de que os passos ou itens pré-estabelecidos foram cumpridos ou para avaliar em que nível eles estão e também de frequência que é usada para determinar quantas vezes ocorre um evento ao longo de um período de tempo determinado (SEBRAE, 2005).

2.9.6 Estudo de Tempos

Cronometragem é uma técnica que utiliza o cronômetro como principal medidor, obtendo-se o tempo de duração da operação com a medição de cada um dos elementos da operação que está sendo cronometrado. A cronometragem é o método mais empregado na indústria para medir o trabalho (Martins e Laugeni, 2003). O mesmo autor explana que a finalidade do estudo de tempos consiste em determinar o método ideal ou o que mais se aproxima do ideal para ser usado na prática, objetivando medir a eficiência individual. Essa metodologia é muito utilizada para que sejam estabelecidos padrões para a produção e para os custos industriais.

O estudo de tempo é o procedimento utilizado na determinação do tempo necessário para uma pessoa qualificada e treinada, trabalhando em um ritmo normal, possa executar um tarefa específica (BARNES, 1977).

Martins e Laugeni (2003) relatam as principais finalidades do estudo de tempo, que são:

- Estabelecer padrões para os programas de produção;
- Fornecer os dados para os programas de produção;
- Estimar o custo de um produto novo;
- Fornecer dados para o estudo do balanceamento de estruturas de produção.

2.9.7 Diagrama de Causa e Efeito

O Diagrama de Causa e Efeito também conhecido como diagrama de espinha de peixe ou diagrama de Ishikawa, consiste em uma forma gráfica usada como metodologia de análise para representar a relação de fatores de influência do problema ou processo (causas) sobre um

determinado problema ou resultado de um processo (efeito) que possam afetar o resultado considerado (MIGUEL, 2001).

O diagrama de causa e efeito é uma ferramenta utilizada para identificar, explorar, ressaltar e mapear fatores que influenciam no problema. Podendo pontuar as causas principais que serão abordadas mediante os 6 M (matéria-prima, máquina, mão-de-obra, método, medida e meio ambiente) a partir dessas as causas secundários e terciárias a serem avaliadas. Ele pode ser usado para ampliar a visão e mostrar as possíveis causas do problema, enriquecer a análise para identificar soluções e determinar as medidas corretivas que deverão ser adotadas (WERKEMA, 1995).

A Figura 5 demonstra um exemplo do diagrama causa-e-efeito.

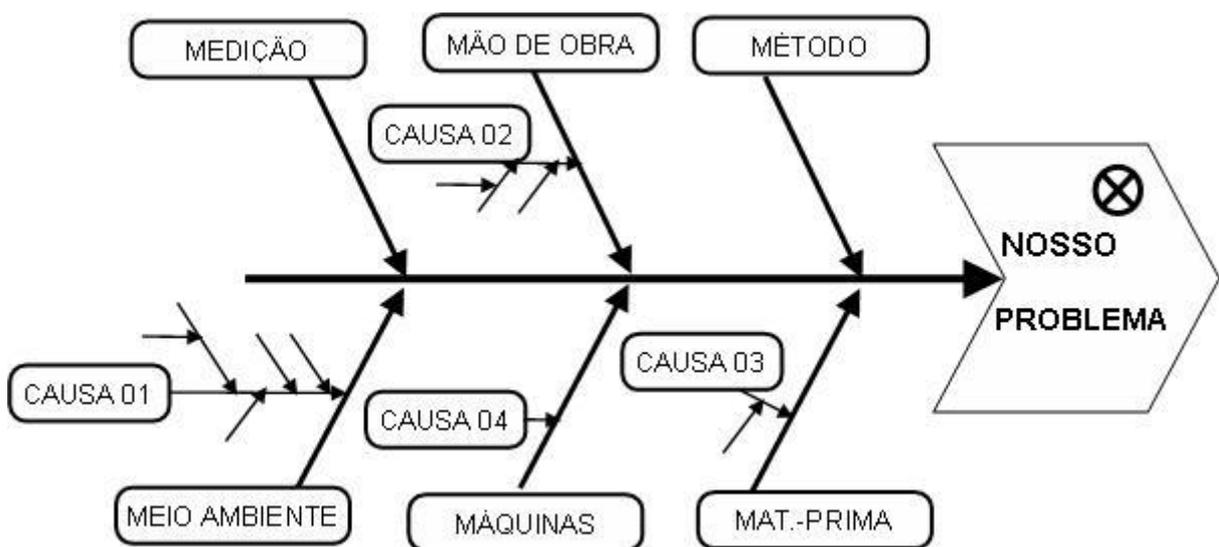


Figura 5: Diagrama Causa e Efeito.
Fonte: Portopédia, 2011.

O diagrama tem a forma de uma espinha de peixe e resulta das diversas causas que se dispõem no diagrama, dessa forma o efeito é colocado no lado direito do gráfico e as causas são listadas à esquerda (WERKEMA, 1995).

2.9.8 Gráfico de Pareto

Segundo Vasconcelos e Queiros (2010) o Gráfico de Pareto é uma gráfico de barras verticais que identifica a informação sobre um determinado tema, de maneira que indique visualmente

a prioridade dos mesmos. Neste gráfico é possível levantar as causas de um problema ou seu efeito, levando em consideração a situação em que o problema pode ser atribuído a um número pequeno de causas. A informação organizada através desta ferramenta pode auxiliar no estabelecimento de metas viáveis e cabíveis serem alcançadas dentro de um planejamento mais eficiente.

Segundo Souza (2007) para a construção do Gráfico de Pareto, é preciso inicialmente criar uma planilha com as causas encontradas para o problema, para posteriormente desenvolver um gráfico que permitirá analisar melhor.

Os dados devem estar apresentados em uma planilha contendo as seguintes informações: categorias, quantidades, totais acumulados, percentagens do total geral e percentagens acumuladas. Em seguida, a planilha de dados deve ser preenchida, definindo as categorias em ordem decrescente de quantidade, conforme apresentado na Tabela 1 (WERKEMA, 1995). Segue um modelo de planilha com dados para serem utilizados na construção do gráfico de Pareto.

Tabela 1: modelo de planilha para gráfico de Pareto.

Tipo de defeito	Quantidade de defeitos	Total acumulado	Porcentagem do total geral	Porcentagem acumulada
Revest. Inadeq.	55	55	43,3%	43,3%
Trinca	41	96	32,3%	75,6%
Arranhão	12	108	9,4%	85,0%
Fina ou Grossa	11	119	8,7%	93,7%
Não-Acabada	5	124	3,9%	97,6%
Outros	3	127	2,4%	100,0%
Total	127	-	100,0%	-

Fonte: Werkema, 1995.

Na tabela 1 esta exposta às informações como tipo de defeito, suas quantidades e porcentagem, estes foram necessários para o desenvolvimento do gráfico de Pareto, conforme apresenta a Figura 6 a seguir.

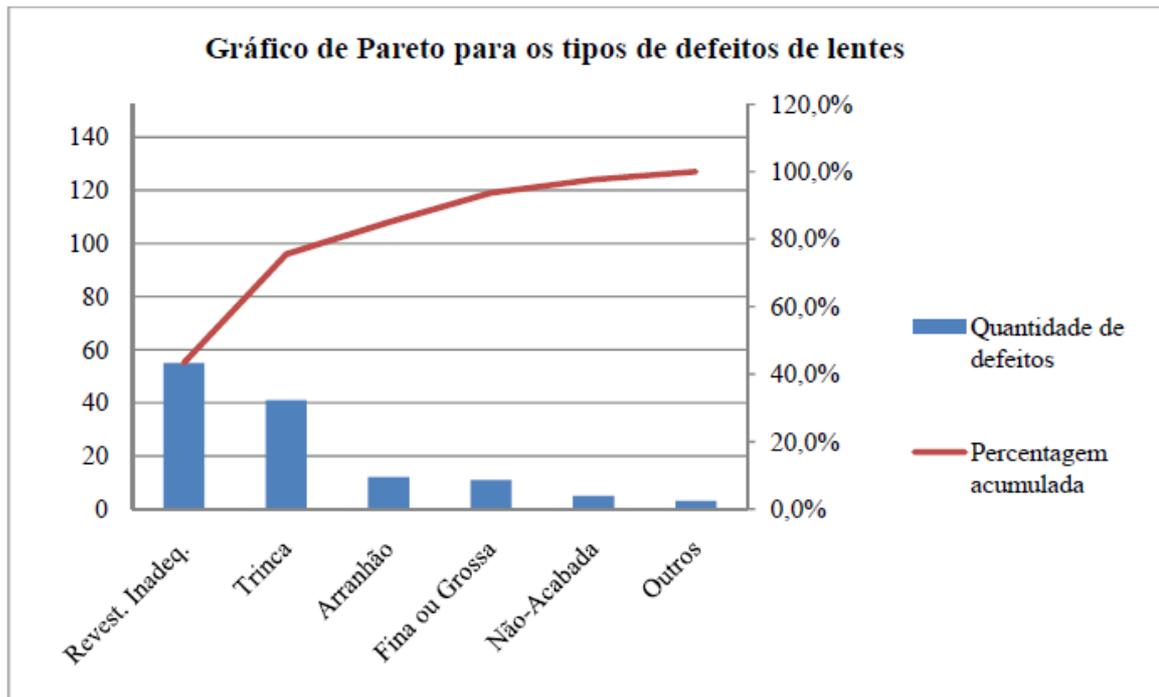


Figura 6: Gráfico de Pareto.
Fonte: Werkema, 1995.

Com a análise do gráfico de Pareto é possível verificar quais os maiores problemas existentes, neste exemplo fica claro que o problema de revestimento e de trinca representa 80 %. Isso significa que um número pequeno de problemas compoem as maiores barras do gráfico, que ilustra adequadamente o princípio de Pareto o qual afirma ser comum que 80% dos problemas resultem de cerca de apenas 20% das causas potenciais. Segundo o método, a existência de um problema pode ser atribuída a um pequeno número de causas, portanto se resolvermos algumas dessas causas, encontraremos solução para muitos problemas (WERKEMA, 1995).

2.9.9 5W1H

O método 5W1H é uma ferramenta que possui o objetivo identificar todas as variáveis de um processo de maneira clara e simplificada através da elaboração de uma tabela, onde em cada coluna estará disposta uma variável e em cada linha um problema a ser solucionado. Por meios do 5W1H é possível programar as ações de forma precisa e padronizada, evitando divagações e direcionando para os resultados esperados (MARTINS, 2006).

A ferramenta 5W1H é um documento de forma organizada que identifica as ações e responsabilidades na execução utilizando um questionamento capaz de orientar as diversas ações que serão implementadas. Por meio dessa ferramenta é possível analisar as decisões de

cada etapa no desenvolvimento do processo, responsabilizar pessoas por determinados atividades e planejar as ações que serão desenvolvidas no decorrer dos trabalhos (CÉSAR, 2011).

É composto por 6 perguntas:

What?	O que?	Significa o que deve ser feito
Why?	Por quê?	Significa por que deve ser feito
Who?	Quem?	Significa quem vai fazer
When?	Quando?	Significa quando será feito
Where?	Onde?	Significa onde deve ser feito
How?	Como?	Significa por quem deve ser feito

O plano de ação 5W1H permite considerar todas as tarefas a serem executadas ou selecionadas de forma cuidadosa e objetiva, assegurando sua implementação de forma organizada.

2.9.10 Padronização

A padronização é uma metodologia que visa reduzir a variabilidade dos processos de trabalho sem prejudicar sua flexibilidade. Utilizando essa técnica é possível definir os produtos ou serviços, os métodos para produzi-los, as maneiras de atestar sua conformidade e se os mesmos atendem às necessidades dos clientes. A padronização é o melhor modo de alcançar os resultados esperados, garantir qualidade, reduzir desperdícios e aprimorar produtos e processos (FONSECA et al, s/ano).

Por isso, a padronização é importante para as organizações, pois não existe controle sem padronização e uma empresa que não padroniza suas atividades de rotina não poderá garantir a qualidade do que faz (VIEIRA FILHO, 2007). Logo, padronizar é reunir as pessoas e discutir o procedimento até encontrar aquele que for melhor, treinar as pessoas e assegurar de que a execução esta de acordo com o que foi consensado.

A padronização é fundamental para a busca da qualidade nos processos já que se consegue a previsibilidade e estabilidade dos resultados, e outro papel importante está na delegação das

tarefas rotineiras, já que com a estabilidade dos processos, pode-se delegar a condução das tarefas às pessoas que as operam. É, também, base para o treinamento operacional, já que, tendo os procedimentos definidos, os operadores desenvolvem suas habilidades e conhecimentos necessários para a execução das tarefas, garantindo a manutenção dos resultados (FONSECA et al, s/ano).

Com o uso das ferramentas da qualidade pode-se obter resultados e manutenção da qualidade de produtos ou serviços. Pois se sabe que a qualidade é fruto de um esforço planejado, direcionado e organizado. Para atingir a qualidade é necessário identificar e compreender os processos envolvidos na cadeia produtiva, para entender esse processo é preciso encontrar meios que facilitem o seu estudo, planejamento e implementação. Desde que esteja implementado um processo, pode e deve ser melhorado, para isso são necessárias ferramentas para sua compreensão e controle. Esse é um dos principais papéis das ferramentas da qualidade, fornecer dados e informações fundamentais para gerar o conhecimento necessário, para compreender e controlar um processo produtivo (SILVA, 2010).

2.9.11 Benchmarking

O *benchmarking* é uma tecnologia de gestão organizacional, que oferece alternativa para aperfeiçoar processos organizacionais, produtos ou serviços, por meio de exploração, compreensão, análise e utilização de soluções de uma organização, concorrente ou não, frente a determinado problema (ARAUJO, 2009).

Essa ferramenta consiste em uma comparação de uma empresa com outras que servem de referência, realizando o nivelamento dos processos ou procedimentos. Abrange o estudo do que as outras organizações estão fazendo bem e procuram adaptá-las (LAS CASAS, 1999).

Os procedimentos recomendados para benchmarking são:

- Identificar seus problemas;
- Escolha organizações que estejam solucionando os problemas que você enfrenta;
- Desenvolver objetivos específicos antes de cada visita;
- Fazer a visita;
- Programar reuniões de consolidação;
- Converter o aprendizado em ação;
- Disseminar o aprendizado por toda a organização;

- Mostrar as firmas vitoriosas o resultados das vistas;
- Repita o ciclo.

Na utilização dessa ferramenta é possível proporcionar para uma empresa informações que sejam referenciais em uma trajetória de busca pela qualidade de produtos ou serviços (ARAUJO, 2009).

2.9.12 Fluxograma

O fluxograma é um gráfico que representa o fluxo ou a seqüência normal de qualquer trabalho, produto ou documento. Ele é uma ferramenta utilizada para entender o funcionamento interno e os relacionamentos entre os processos. Ele auxilia na visualização das diferenças entre a forma de como uma atividade deve ser executada e como ela está sendo executada na realidade (CURY, 2009).

O fluxograma facilita a visualização das diferentes etapas que compõe um determinado processo, permitindo identificar aqueles pontos, que merecem atenção especial. É uma ferramenta fundamental para o planejamento e aperfeiçoamento do processo. É formado basicamente por três módulos entrada, processo e saída (ARAUJO, 2009).

2.9.13 Empowerment

Nenhum processo é possível sem a presença das pessoas, muito menos a melhorias destes. Por isso o *Empowerment* veio como um novo modelo de administração de pessoas. Essa ferramenta tem por princípio a certeza de que a motivação é capaz de conduzir a resultados excelentes e a necessidade de responsabilidade dos individuais pelo seu trabalho, ou seja, consiste em obter das pessoas motivação e compromisso (ARAUJO, 2009).

O mesmo autor relata que, para existir bom resultado é necessário a adequada preparação das pessoas envolvidas no *Empowerment*. Pois aplicar essa ferramenta é dizer que a empresa está na trajetória correta para a gestão integrada de processos e que busca soluções para os problemas e lutam pela excelência organizacional.

2.9.14 Análise e Distribuição do Trabalho

Essa técnica possui a finalidade de avaliar a distribuição das atividades, sejam as desenvolvidas por setores ou por empregado. Esse estudo é importante para diagnosticar

eventuais tempos mortos, identificar as tarefas de maior importância ou que exija maior tempo em execução, analisar a interfase do treinamento com a tarefa executada e verificar a existência de um equilíbrio na distribuição das várias tarefas (CURY, 2009).

O mesmo autor enfatiza que, essa técnica é importante para melhorar os processos e para isso é necessária uma análise estrutural e funcional que compreende em:

- Análise da distribuição do trabalho;
- Análise do processamento do trabalho;
- Análise das operações e posto de trabalho.

2.9.15 Avaliação de desempenho

A avaliação de desempenho é uma metodologia de diagnóstico ou identificação e mensuração das ações que os colaboradores de uma de organização realizaram. Ela pode ser utilizada para analisar o desempenho individual ou da equipe de funcionários. Deve ter como objetivo geral adquirir informações para tomadas de decisões que promova o desenvolvimento pessoal e profissional dos indivíduos (ALMEIDA; MARÇAL; KOVALESKI, 2004)

As organizações vêm mudando com a mesma velocidade que as transformações econômicas, sociais, culturais, políticas e tecnológicas. Dessa maneira, as empresas começam a se preocupar com os seus recursos humanos, com um ambiente de trabalho adequado, implantando de segurança e higiene no trabalho, além de oportunidades de crescimento pessoal e profissional do funcionário. As organizações que possui essa atitude percebem que, poderão motivar seus funcionários a atingirem os objetivos organizacionais (ALMEIDA; MARÇAL; KOVALESKI, 2004).

3 METODOLOGIA

Em busca dos resultados mencionados no objetivo, o desenvolvimento deste trabalho visa realizar uma pesquisa aplicada de caráter exploratório, conforme explana Gil (2002), este tipo de pesquisa tem por objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, onde auxiliará na obtenção de informações suficientes para uma análise da situação atual, avaliando todos os aspectos que julgar necessários no intuito de diagnosticar e solucionar os problemas existentes.

A pesquisa foi desenvolvida utilizando fundamentação baseada em material já elaborado sobre o assunto como livros e artigos científicos. A aplicação da teoria foi efetuada em um estudo de caso, que se busca analisar, identificar e avaliar os aspectos relevantes para a busca de informações sobre os problemas do setor, ou seja, incrementando-se o aspecto da visão holística e buscando-se informações reais, únicas, confiáveis, coerentes e eficazes para o desenvolvimento do estudo (GRESSLER, 2003).

O trabalho foi realizado em uma empresa de prestação de serviço, no setor de Saúde Ocupacional que se subdivide em atividades administrativo e de auxílio diagnóstico. A análise foi concentrada entre os clientes externos, que utilizam os serviços nas dependências da empresa e os clientes internos que executam os serviços prestados.

O estudo foi desenvolvido por meio de abordagem quantitativa das informações avaliando os dados obtidos por meio de aplicações de ferramentas da qualidade, assim como, na aplicação de questionários com perguntas abertas e de múltiplas escolhas e também formulários. A abordagem qualitativa também foi aplicada por investigação in loco, efetuando observações assistemáticas e individuais e entrevistas despadronizadas (SILVA E MENEZES, 2005).

A realização do trabalho constitui no desenvolvimento das seguintes etapas:

- 1) Levantar informações por meio de dados coletados juntos aos clientes da empresa quanto à insatisfação dos serviços prestados, assim como os relatos dos funcionários do setor quanto às dificuldades encontradas na realização das tarefas.
- 2) Avaliar as informações recebidas dos clientes externos através de relatos verbais e escritas informais recebidas por vários trabalhadores da empresa, assim como

tabulação de informações recebidas nos últimos anos através de pesquisa de satisfação do cliente praticada pela empresa em formulário denominado Voz do Cliente ou MAECLI - Manifestação Espontânea do Cliente.

- 3) Realizar reuniões periódicas com os membros do setor, em busca de informações e conhecimento da situação atual, aplicando as ferramentas da qualidade e estimular a apresentação das informações necessárias, focalizadas para o objetivo em questão.
- 4) Aplicar questionários e formulários para os colaboradores quando da busca de informações mais precisas ou individuais.
- 5) Aplicar ferramentas para identificar os problemas potenciais, avaliando sua gravidade, causa e conseqüências para o setor.
- 6) Aplicar ferramentas para identificar as melhorias adequadas para o setor.
- 7) Propor medidas de melhorias e padronização das mesmas se o resultado for positivo.

4 ESTUDO DE CASO

4.1 Caracterização da Empresa

O Serviço Social da Indústria - SESI surgiu após a Segunda Guerra Mundial, quando o Brasil encontrava-se devastado pela ditadura do Estado Novo de Getúlio Vargas. A eleição de Eurico Gaspar Dutra acenava com democracia e liberdade. Nesse cenário, em 25 de junho de 1946, foi editado o Decreto-lei 9.403 que atribuía à Confederação Nacional da Indústria (CNI) a criação do SESI. Era o resultado da convicção de diversos empresários, de que o crescimento do País exigia tranquilidade social, solidariedade entre empregados e patrões. O SESI nasceu, portanto, com o caráter da conciliação, foi uma das primeiras instituições privadas de prestação de serviços assistenciais construída com recursos e com a direção do empresariado.

O SESI é na realidade uma entidade de direito privado, que tem a missão de contribuir para o fortalecimento da indústria e o exercício de sua responsabilidade social, prestando serviços integrados de Educação, Saúde e Lazer, com vistas á melhorias na qualidade de vida para o trabalho e ao desenvolvimento sustentável. O SESI faz parte da Federação das Indústrias do Estado do Paraná - FIEP é considerada uma empresa do sistema S (SESI, SESC, SENAI, SENAC, SENAT, etc).

No ano de 1982, o SESI foi fundado na cidade de Maringá. Com uma área total de 5350 m², e 4850 m² de área construída, situa-se na rua Antônio Carniel, 499 Zona 5. O SESI Maringá iniciou suas atividades com a prestação de serviço em ações na área da educação infantil, pré-escola, cursos de datilografia, serviços de exames laboratoriais, serviços odontológicos, atividades de ginástica, dança, vôlei, hidroginástica entre outras atividades esportivas. Sempre com foco nos trabalhadores da indústria e seus dependentes, mas também atende, em grande parcela, solicitações e demandas da sociedade. A figura 8 ilustra o espaço físico com seus departamentos e área de lazer de uso dos industriários.



Figura 7: Layout da empresa.

Fonte: dados da empresa

Em 29 anos de existência, o SESI Maringá, acompanhou as mudanças de mercado e atualmente conta com um quadro de 62 funcionários, além de vários terceiros no desenvolvimento de atividades para atendimento as empresas e seus trabalhadores. A empresa é considerada prestadora de serviço, ou seja, produz atendimento ao cliente em serviço de saúde, segurança, educação, esporte e lazer. A Figura 9 ilustra o organograma da empresa.

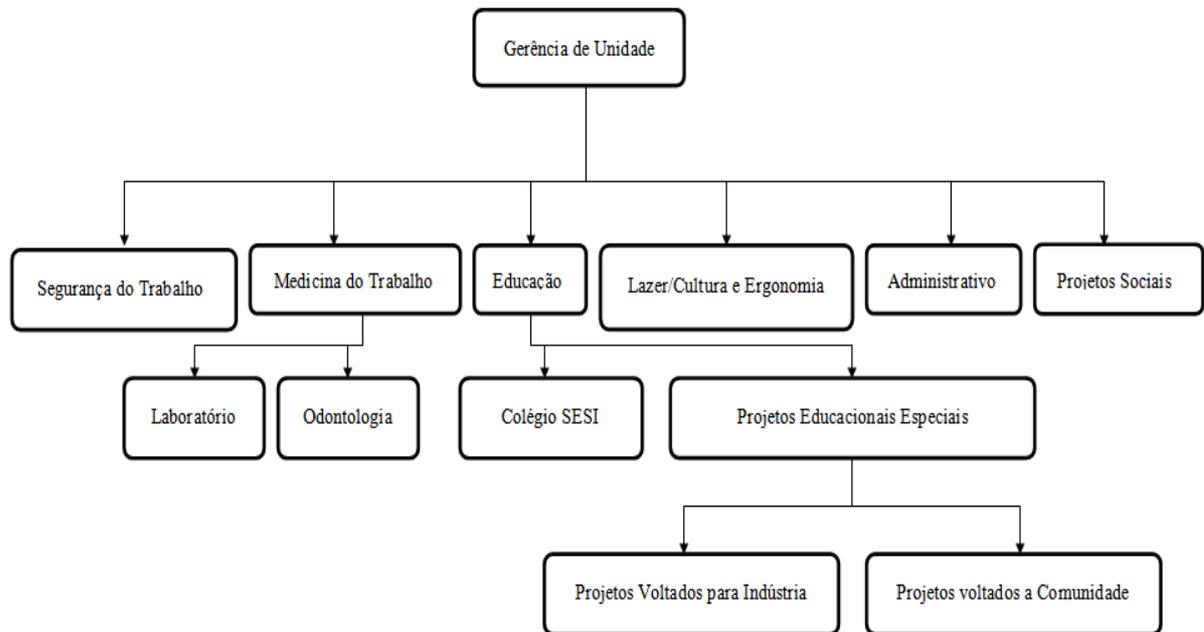


Figura 8: Organograma da empresa.

Fonte: dados da empresa.

Na área da segurança e saúde do trabalho o SESI oferece confecção de documentos, assessorias e consultorias, avaliações quantitativas de agentes ambientais, exames médicos, treinamentos, entre outros.

Na área do lazer existe o fornecimento de produtos como ginástica laboral, eventos esportivos na empresa, prestação de serviço em ginásticas, atendimento a crianças em projetos específicos como ginástica rítmica etc.

E na área de educação ações são desenvolvidas em projetos de empreendedorismo, inclusão digital, profissionalização, alfabetização, entre outros.

Nos projetos sociais existem ações em conjunto com a prefeitura, empresas, governo e outras entidades desenvolvendo projetos que atendam as necessidades da comunidade como um todo.

O setor administrativo executa as atividades de gerenciamento, organização e validação dos serviços executados pelos demais setores, efetuando atividades de relação com o mercado, financeiro, faturamento, recursos humanos entre outras.

4.2 Delimitação da Área de Trabalho

No presente trabalho, foi estudado o setor medicina do trabalho, mais especificamente o setor de serviços de saúde ocupacional, onde é efetuado atendimento aos clientes com realização de exames médicos, consultas clínicas e todas as tarefas administrativas.

A produção no setor é considerada puxada, pois todo atendimento é efetuado mediante agendamento e programação. Os equipamentos para realização dos exames são disponibilizados para uma quantidade indefinida de atendimentos, o que limita a produção é disponibilidade de mão de obra e tempo hábil para a realização dos exames, visto que, alguns destes devem ser efetuados em condições especiais como, por exemplo, em jejum.

Ferramentas de trabalho também são disponibilizadas tanto as físicas quanto as de informações, pois são utilizados dois softwares para cadastro e controles de atendimento, além de programas específicos para realização de exames. A Figura 10 ilustra o organograma do setor em estudo.

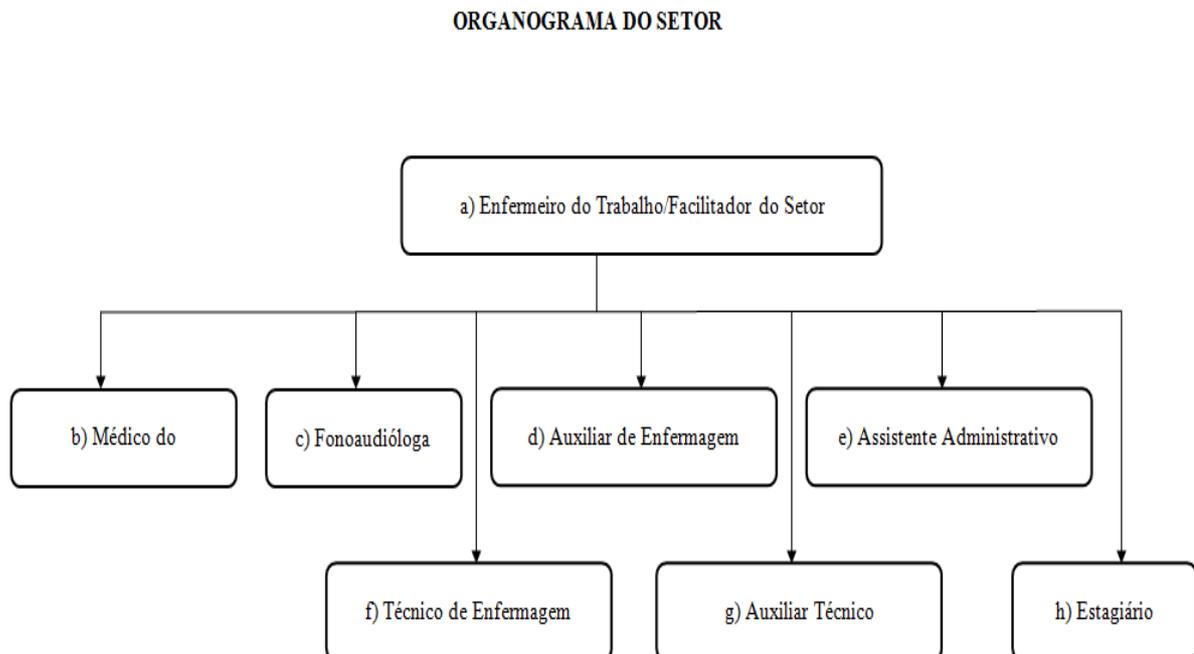


Figura 9: Organograma do setor

Fonte: dados da empresa.

No setor existe a função do Facilitador, considerado como líder ou responsável pelo setor, o qual possui a incumbência de gerenciar e planejar as atividades e ser o elo entre os colaboradores do setor e a gerência da empresa. As demais funções do setor são consideradas do mesmo nível hierárquico, apesar de existir maior ou menor responsabilidade nas atividades desenvolvidas. Segue a descrição detalhada de cada cargo do setor.

a) Enfermeiro do Trabalho - Realizar visitas técnicas nas empresas para levantamento de agentes de risco e posterior indicação de exames médicos. Auxiliar na elaboração e efetuar a entrega do documento Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO. Definir e avaliar a previsão e distribuição de recursos humanos, bem como de materiais e equipamentos do setor. Delegar tarefas e acompanhar processos. Acompanhar e controlar a emissão dos boletos de cobrança respectivos aos serviços prestados. Participar e representar o setor em reuniões com a gerência. Realizar a parte da confecção do Perfil Profissiográfico Previdenciário - PPP.

b) Médico do Trabalho - Realizar visitas técnicas nas empresas para levantamento de agentes de risco e posterior indicação de exames médicos. Coordenar, elaborar e conferir o PCMSO. Elaborar e conferir relatórios anuais. Analisar resultados de exames médicos e consulta para devida liberação dos atestados médicos ocupacionais. Prestar consultoria e assessoria médica às empresas e funcionários. Eventualmente realizar consultas médicas internas e externas. Avaliar casos de consultas de retorno ao trabalho.

c) Fonoaudióloga - Realização as audiometrias na unidade, preencher planilhas estatísticas referentes às audiometrias. Auxiliar na elaboração do Programa de Prevenção de Perdas Auditivas - PPPA e na análise do cumprimento e eficácia das ações planejadas. Desenvolver ações de consultoria em prevenção e promoção da saúde auditiva. Realizar treinamentos e palestras com enfoque na prevenção auditiva. Assegurar condições adequadas de realização das audiometrias (equipamentos, cabines audiométricas, espaço físicos). Entregar e interpretar o documento PPPA à empresa, participar na visita técnica para implementação do PPPA.

d) Auxiliar de Enfermagem - Realizar atendimento ao público no laboratório. Realizar exames como teste de visão, eletrocardiograma e espirometria tanto internas como nas empresas. Realizar a pré-consulta efetuando a anamnese e verificação de sinais vitais e lançar os dados no sistema de informação. Anexar os exames do laboratório. Fazer separação das

vias dos exames e enviar para a empresa. Enviar os encaminhamentos e receitas médicas para os funcionários. Realizar o encaminhamento dos exames terceirizados. Agendar coletas externas em empresas e agendar exames. Arquivar os exames nas pastas. Digitar programa de controle médico de saúde ocupacional eventualmente. Realizar monitoramento dos exames periódicos das empresas. Auxiliar o médico do trabalho em suas solicitações. Levar e buscar resultados de exames esporadicamente utilizando veículo da unidade.

e) Assistente Administrativo - Realizar atendimento a cliente e efetuar cadastro para exames e consultas. Realizar orientação a empresas para a realização dos exames. Enviar relatórios de exames periódicos ao laboratório. Digitar, liberar e entregar atestado de saúde ocupacional. Realizar o controle estatístico do auxílio diagnóstico e do setor de saúde.

f) Técnico de Enfermagem – Realizar a coleta de sangue dos usuários, orientando os procedimentos a serem executados pelo paciente. Efetuar a identificação e armazenamento das coletas e posteriormente encaminhar para o laboratório de análises clínicas. Realizar o controle das coletas diárias. Eventualmente realizar atendimento a cliente e efetuar cadastro para exames e consultas e realizar exames de teste de visão e eletrocardiograma .

g) Auxiliar Técnico - Digitar programa de controle médico e saúde ocupacional. Realizar orientação a empresas para a realização dos exames. Enviar ao laboratório relatórios de exames periódicos. Eventualmente digitar, liberar e entregar atestado de saúde ocupacional. Realizar exames de espirometria interna e externa. Esporadicamente realizar exames de teste de visão e eletrocardiograma externo. Auxiliar no atendimento ao público no laboratório. Digitar relatório anual. Eventualmente entregar e buscar documentos e exames utilizando veículo da unidade. Realizar o programa de atendimento de empresas pré-determinadas.

h) Estagiário – Realizar o atendimento a cliente e efetuar cadastro para exames e consultas. Realizar orientação a empresas para a realização dos exames. Enviar relatórios de exames periódicos ao laboratório. Digitar, liberar e entregar atestado de saúde ocupacional. Efetuar cadastros gerais nos sistemas de informações existentes.

4.2.1 Descrição do ambiente e tecnologias

O setor estudado possui uma construção em alvenaria de aproximadamente 300 m², com pé direito de 3 metros, cobertura em laje, piso de cerâmica na cor branca e antiderrapante, iluminação natural e artificial com lâmpadas fluorescentes, ventilação natural e artificial com uso de condicionadores de ar.

A estrutura das instalações é subdividida em salas específicas para cada atividade: sala de exames audiométricos, pré-consulta, consulta médica, exame de eletrocardiograma e teste de visão, coleta de sangue, armazenamento de coletas, arquivos, recepção e salas administrativas. As salas são equipadas de cadeiras e mesas para os trabalhadores e usuários. A sala de recepção é equipada de cadeira, revistas, jornais e televisor para entreter o usuário quando da espera para ser atendido. Após a realização da coleta de sangue, e exame de espirometria, os quais necessitam esta em jejum, é disponibilizada alimentação para o usuário.

Os maquinários existentes no setor são considerados adequados, sendo estes aparelhos específicos como câmeras audiométricas, aparelhos de teste de visão, equipamento para eletrocardiograma, equipamentos e utensílios para espirometria entre outros. Alguns desses aparelhos são necessários passar por calibração periódica ou anual, o que deve ser realizado para não prejudicar a confiabilidade do exame. O setor também disponibiliza de uma unidade móvel (*sprinter*) equipada para atendimento em exames externos, ou seja, no espaço físico da empresa contratante ou cliente.

A empresa faz uso de dois softwares da área de saúde ocupacional, sendo:

S4 – um software desenvolvido no SESI Paraná que foi ampliado para rede nacional. Nele são cadastrados os trabalhadores, assim como informações pertinentes aos tipos de exames que deverão ser realizados, todo o procedimento e seqüência de consulta clínica, alimentando todas as informações do paciente. Neste software também é confeccionado o documento PCMSO e PPPA, assim como todo o controle de exames audiométricos.

Após todos os cadastros e inclusão de informações necessárias também é possível emitir o Perfil Profissiográfico Previdenciário - PPP. Enfim é um sistema que engloba todas as informações pertinentes a empresa e seu funcionário que realizou exames médicos no serviço de saúde do SESI.

Esmeralda – este software possibilita o cadastro dos trabalhadores e seus respectivos exames. Através dele é possível controlar os exames feitos, a realizar, emitir relatórios e dados pertinentes a sua conclusão, assim como controle de entregas de exames.

Ele possui módulos que são utilizados para a realização dos exames de espirometria e eletrocardiograma, sendo esta ferramenta essencial para a realização dos mesmos por conter todos os controles e avaliações necessárias.

Na Figura 11 apresenta ilustrado o layout básico do setor em estudo.

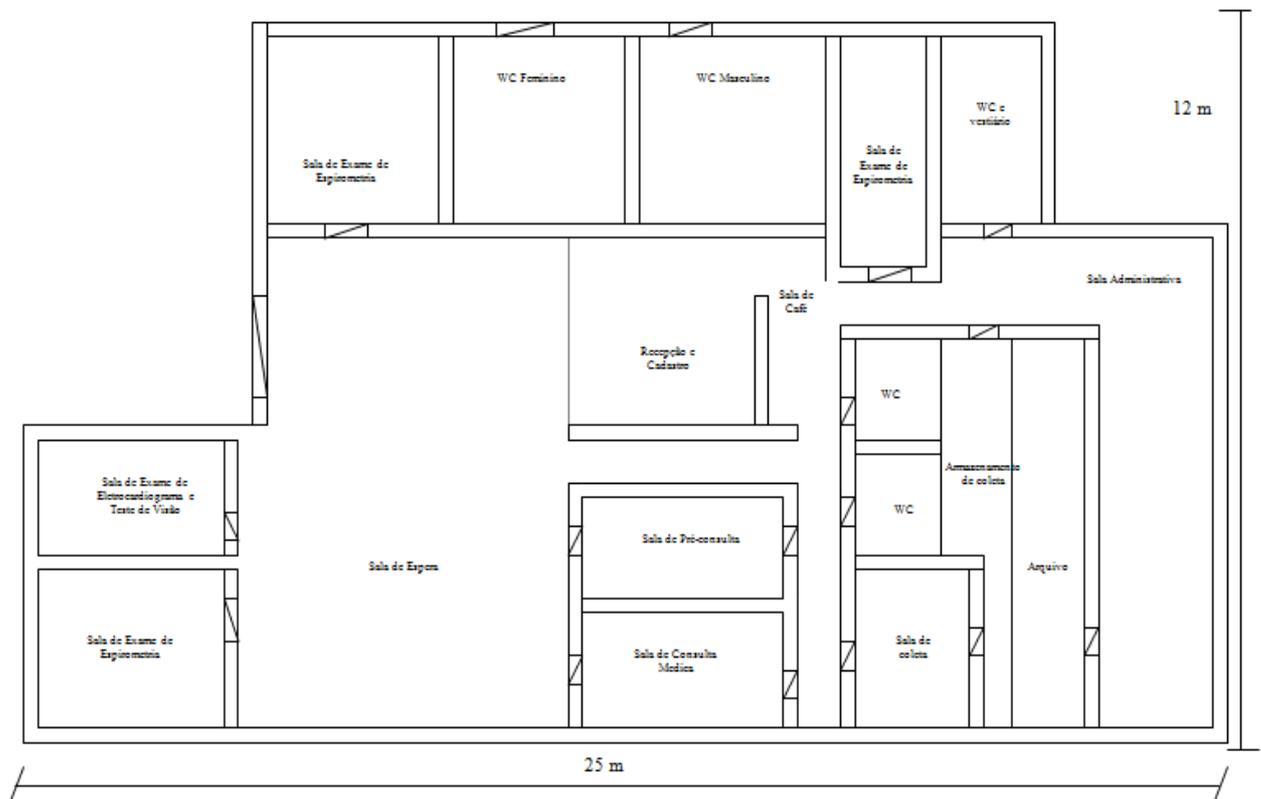


Figura 10: Layout do setor

Fonte: dados da empresa.

No setor de saúde ocupacional existem várias salas separadas para cada tipo de atividade desenvolvida. A primeira sala esta destinada a recepção, cadastro e sala de espera. As demais salas são específicas para cada tipo de exame, sendo apenas a sala de teste de visão e eletrocardiograma no mesmo ambiente. Existem também banheiros para clientes e para colaboradores.

4.3 Conhecimento e Avaliação do Processo

Para diagnosticar, entender e avaliar os problemas existentes na empresa foi necessário conhecer todos os processos e procedimentos produtivos. Por meio de vistas constantes, observação *in loco* e acompanhando no dia a dia dos colaboradores, foi possível elaborar um mapeamento dos processos de acordo com a Figura 12.

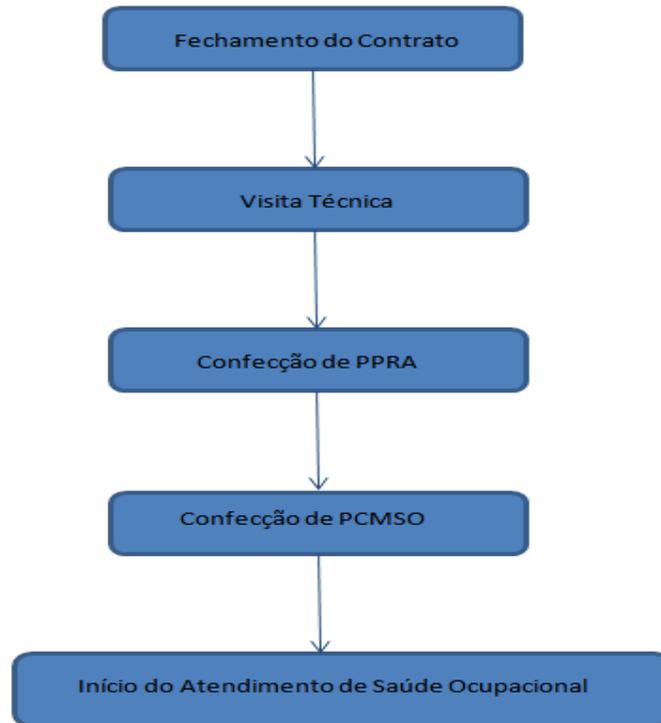


Figura 11: Fluxograma para iniciação do atendimento

Para o atendimento ser iniciado no setor de saúde ocupacional é necessário um conjunto de ações anteriores. A empresa contratante fecha contrato com o SESI para a prestação de serviços na confecção dos programas e na realização dos exames. Existem alguns contratos diferenciados onde não passa por esse fluxo de atendimento, simplesmente o contrato é firmado para a execução de exames, logo essas etapas são descartadas.

A equipe técnica do setor de segurança em conjunto com a da saúde faz visita na empresa, para levantar informações quanto aos riscos ocupacionais existentes em cada cargo presente na empresa.

Após esta visita o setor de segurança confecciona o programa de prevenção de riscos ambientais – PPRA que servirá como base para a confecção do PCMSO, de onde se retira as

informações de quais os exames os colaboradores da empresa deverá fazer conforme a avaliação de riscos ocupacionais existe em seus postos de trabalho.

Após a entrega destes dois documentos, a empresa poderá encaminhar ao SESI seus colaboradores para a realização dos exames.

Chegando ao SESI os colaboradores da empresa passa por um fluxo de atendimento, conforme explana a Figura 13.

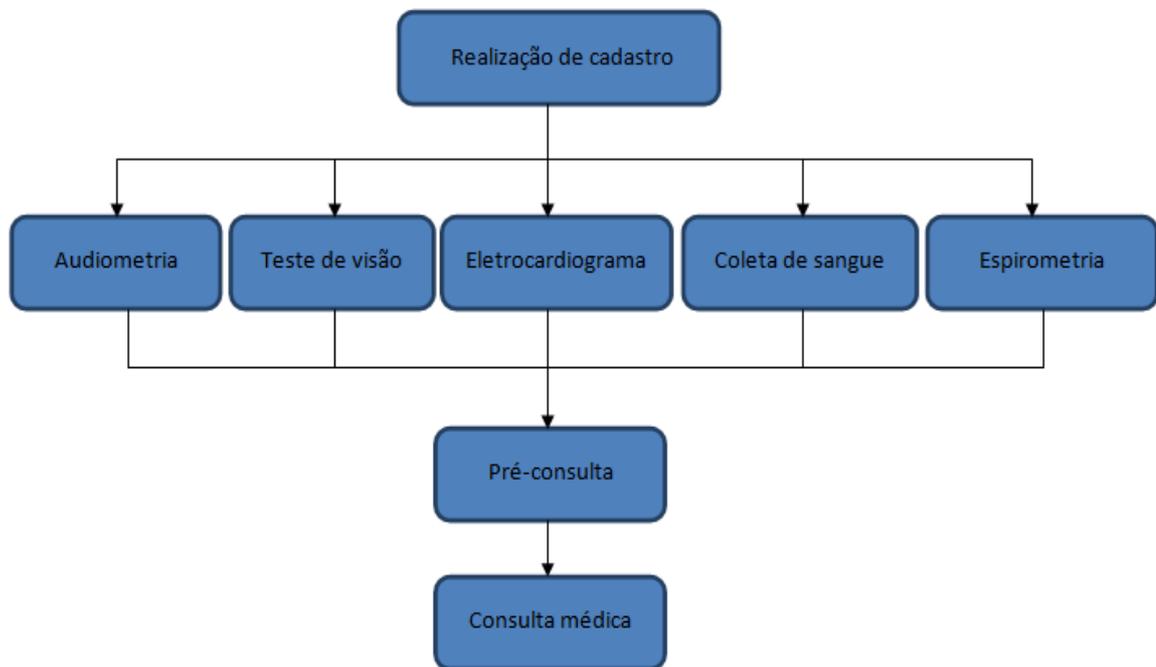


Figura 12: Fluxograma do atendimento

Quando os colaboradores das empresas contratantes chegam ao SESI no atendimento à saúde ocupacional, primeiramente ele passa por um cadastro, sendo este dependendo do tipo de contrato deverá utilizar dois software (S4 e Esmeralda). Após esta ação ele é encaminhado para a realização de exames conforme foi predeterminado no PCMSO, podendo passar pelos exames de teste de visão (verifica a acuidade visual), coleta de sangue (para uso em exames como hemograma com plaquetas etc), audiometria (avaliar a acuidade auditiva), espirometria (avaliar a saúde pulmonar) e eletrocardiograma (analisar as condições cardíacas). Além da pré-consulta que é uma avaliação da saúde do trabalhador através de questionário. E por fim passa pela consulta clínica com o médico. Após a realização dos exames o colaborador poderá

receber no dia ou posteriormente o Atestado de Saúde Ocupacional – ASO, onde é definido se está apto ou não para as atividades do trabalho.

Estas atividades de execução de exames ocupam praticamente todo o período da manhã e envolve todos os colaboradores do setor. Ficando o período da tarde para realização de outras tarefas como confecção de programas, organização e arquivamento de documentos, controles de atendimentos, lançamentos de dados em software, atendimento externo as empresas, entre outros.

5 Resultados e Discussão

5.1 Planejamento(P)

Todo o projeto foi embasado no Ciclo PDCA, onde a fase de planejamento definiu-se a meta de diagnosticar e solucionar os problemas do setor, satisfazendo as necessidades do cliente interno e externo. O método de trabalho esta focado na participação de todos os colaboradores do setor, com o levantamento e resolução de problemas mediante sua prioridade, utilizando as ferramentas de engenharia da qualidade.

5.1.1 Realização do projeto

Há muitos anos vêm ocorrendo reclamações quanto aos serviços de saúde ocupacional do SESI. Mas, não se tinha a informação do que e o quanto isso poderia impactar na empresa ou aos seus clientes. Pensando nas possíveis causas e os benefícios que essa informação poderia trazer para a tomada de decisão, é que veio a idéia de implantar o projeto de diagnóstico de problemas no setor. Este foi explanado para a gerente de unidade, que abraçou a causa e mobilizou para que isso fosse possível. Contando com a compreensão e colaboração do facilitar da área de saúde ocupacional e também o de segurança do trabalho.

De início foi montado um cronograma de tarefas a serem realizadas durante o período de seis meses, iniciando em abril e finalizando em setembro de 2011, onde se realizaria ações de levantamento de dados para diagnosticar os problemas. Porém, esta proposta foi ampliada e prorrogada para dezembro de 2011 e inclui-se a resolução dos problemas. Desta forma, foi possível planejar e executar ações para melhoria de processo e procedimentos do setor. A Tabela 2 demonstra as tarefas planejadas inicialmente.

FASE	DATA	ATIVIDADE
Início do projeto	06/04/2011	Reunião com os colaboradores do setor e apresentação do projeto
Observação	Mês 04/2011	Observação <i>in loco</i> do processo
Obtenção de informações	Mês 04/2011	Buscar informações em site e documentos diversos da empresa e entrevistas com colaboradores
Conclusão das informações	Mês 05/2011	Reunião com a equipe e aplicação da ferramenta brainstorming com levantamento de problemas
Compilação do diagnóstico	Mês 05/2011	Avaliação de necessidade da aplicação de outras ferramentas
Aplicação de ferramentas	Mês de 05/2011	Montagem e aplicação de folhas de verificação e avaliação de desempenho
Aplicação de ferramentas	Mês de 06/2011	Aplicação de folhas de verificação
Conclusão das informações	Mês 06/2011	Reunião com a equipe e aplicação da ferramenta brainstorming com definição de intensidade de cada problema levantado e avaliação dos itens da folha de verificação
Compilação das informações	Mês 06/2011	Montagem de diagramas de causa e efeitos para melhor avaliar os problemas
Resolução	Mês 07/2011	Montagem histograma, estratificação, diagrama de afinidade, gráfico de pareto, fluxograma, entre outras ferramentas para melhor avaliar os problemas
Resolução	Mês 08/2011	Montagem histograma, estratificação, diagrama de afinidade, gráfico de pareto, fluxograma entre outras ferramentas para melhor avaliar os problemas
Finalização do projeto	Dia 09/2011	Conclusão do projeto e entrega do relatório final

Quadro 1: Planejamento inicial do projeto

Com os primeiros diagnósticos ficou claro que alguns problemas seriam de fácil resolução, e que muitos deles estão relacionados ao comportamento dos colaboradores do setor. Desta forma, planejou-se outro momento do projeto, sendo este mais amplo e intenso, com o enfoque de resolver os problemas operacionais e comportamentais detectados. Para este foi convidada uma pessoa especialista em psicopedagoga para auxiliar em problemas comportamentais.

Sendo assim foram estabelecidas reuniões semanais com a equipe do setor, onde seriam abordados assuntos alternados para resolução de problemas operacionais e comportamentais. Conforme demonstra o planejamento da Tabela 3 e 4.

MÊSES	DIAS	ATIVIDADE/DINÂMICA	OBJETIVO
JULHO	15/07	1. Egograma – interpretação dos gráficos com a equipe.	1. Como estabelecer nossas relações. 2. Auto conhecimento.
	29/07	1. Teste do dragão – desenhar um dragão e apresentá-lo à equipe.	1. Relacionar as características do dragão às características de cada um.
AGOSTO	12/08	1. Ditos populares – dinâmica para trabalhar equipe. Exploração de posturas no dia-a-dia com pessoas.	1. Percepção individual das atitudes, relacionando-as ao fluxo de trabalho.
		2. Vídeo: “O pequeno príncipe”.	2. Cuidado com o colega de trabalho.
AGOSTO	26/08	1. Leitura e interpretação do texto “convite da loucura”, para trabalhar sentimentos humanos.	1. Exploração dos nossos sentimentos, relacionando-os ao ambiente de trabalho.
	16/09	1. Composição da história criativa – cada equipe escreve uma parte da história. Juntá-las.....	1. Construção da história do setor da saúde.
		2. Leitura da mensagem: “mais ou menos”.	2. Ser o melhor que puder ser.
SETEMBRO	30/09	1. Interpretação do texto “Trafelnos”	1. Evitar o trabalho sem significado, sem objetivo.
	14/10	1. Dinâmica: “descobrimo meu valor e o que me limita”.	1. Trabalhar os valores da equipe.
		Sou bom em que? Formulário para a atividade.	2. Registrar o que impede a equipe de avançar pessoal e profissionalmente.
OUTUBRO	28/10	1. Atividade do crachá – cada um escreve nome, qualidade, defeito, sonho e pesadelo.	1. Interpretação de pontos positivos e negativos no ambiente de trabalho.
		2. Vídeo: “marcha dos pinguins”.	2. Reforçar o trabalho em equipe.
NOVEMBRO	11/11	1. Teste: “você é visual, cinestésico ou auditivo?”	1. Auto conhecimento. 2. Como relacionar-se com o meio.
	25/11	Trabalho de acordo com as necessidades da equipe.	
DEZEMBRO	09/12	Trabalho de acordo com as necessidades da equipe	

Quadro 2: Planejamento das ações com foco no aspecto comportamental

MÊSES	DIAS	ATIVIDADE/DINÂMICA	OBJETIVO
JULHO	22/07	Explicação dos resultados do diagnóstico dos problemas	Analisar os problemas encontrados
		Vídeo: “A Era do Gelo”	Possuir foco e atingir metas
AGOSTO	05/08	Aplicação da ferramenta do Ciclo PDCA para montar a estratégia de resolução dos problemas	Resolução de problemas implantando melhorias de processos e procedimentos
		Definição de ações de melhorias por departamento e por procedimento, definindo as ações prioritárias	Implantar mudanças de agilidades nos processos e procedimentos
	19/08	Distribuição de tarefas com metas definidas	Cada colaborador saber sua atribuição
		Explicação das variabilidades existentes no setor	Diagnosticar e eliminar as variabilidades do setor
		Aplicação da ferramenta 5W1H	Fomentar a iniciativa de solução de problemas
	27/08	Análise dos resultados das melhorias e metas alcançadas	Analisar o que deu certo e parabenizar as metas atingidas
		Explicação de sobre a comunicação, seu processo, tipo e dicas	Melhorar a comunicação entre os colaboradores do setor
		Vídeo: “mal entendido”	Detectar os problemas que a mal comunicação pode causar
		Implantar novas metas de melhorias	Resolver outros problemas existentes no setor
	SETEMBRO	02/09	Análise das metas impostas
Discussão e definição de novas metas			Continuidade da resolução dos problemas
09/09		Definição de escala de revezamento entre os colaboradores do setor	Definir quem substitui outra pessoa em sua ausência
		Vídeo: o carpinteiro	Fazer da maneira correta sempre – dar o seu melhor em qualquer situação
23/09		Novas decisões de mudanças no processo	Implantar melhorias
		Definição de eficiência e eficácia	A necessidade de aplicar nas tarefas do dia a dia
OUTUBRO	07/10	Avaliação das metas, resultados e mudanças	Acompanhamento das mudanças implantadas e dos resultados alcançados
		Vídeo: “quem mexeu no meu queijo”	Sair do comodismo e movimentar-se para o novo
		Sensibilização para início da implantação do programa 5S	Implantar 5S
	21/10	Avaliação de ordem de serviço para o setor	Definir obrigações e deveres dos colaboradores
		Vídeo: “Escolhas”	Tudo depende das escolhas que tomamos na vida
NOVEMBRO	04/11	Montagem de Procedimentos padrões - POP	Definir o passo a passo dos procedimentos
	18/11	Avaliação das metas e procedimentos implantados	Acompanhar e monitorar os procedimentos
DEZEMBRO	02/12	Analisar as metas alcançadas e traçar as novas ações para o ano de 2012	Conclusão do projeto no ano de 2011
	16/12	Celebração das metas alcançadas com <i>coffee black</i>	Comemoração dos resultados do projeto

Quadro 3: Planejamento das ações com foco no aspecto operacional

5.2 Execução (D)

A fase de execução dentro do Ciclo PDCA abrange o levantamento e análise de dados, assim como educar e treinar todos os envolvidos do setor, para que as informações e ações possam vir acontecer de maneira espontânea e precisa. Foi realizada uma reunião inicial com todos os funcionários do setor, explanando o que seria e como aconteceria o projeto. A partir deste momento estabeleceram-se reuniões semanais com duração de uma a duas horas.

5.2.1 Coleta de dados

Como já era de se esperar a fase mais complicada e demorada é a de coleta de dados concretos e suficientes para avaliar os problemas existentes no setor. Mediante a este desafio buscou-se todas as medidas possíveis para obtê-los. De início se analisou um formulário da empresa intitulado “voz do cliente” ou MAECLI – Manifestação Espontânea do Cliente, onde o usuário relata sua satisfação com os serviços prestados no estabelecimento dos serviços de saúde ocupacional. Foram realizadas também entrevistas informais com os representantes ou contatos da empresa durante visitas técnicas, além de reclamações efetuadas diretamente com a gerência da unidade do SESI. Com esses dados começou a realizar reuniões semanais com todos os colaboradores do setor obtendo a frequência de 10 a 12 funcionários efetivos. Durante estas reuniões foi aplicada a ferramenta *brainstorming*, estimulando os colaboradores a participarem espontaneamente das ações sugeridas, que neste momento seria para identificar problemas existentes no setor. Os problemas detectados em equipes na aplicação desta ferramenta foram explanados e discutidos para todo o grupo.

Mediante os dados alcançados com o resultado desta ferramenta e com as demais maneiras mencionadas anteriormente, chegou-se a uma relação de problemas detectados. Porém, estes estavam muito dispersos, sem contexto. Logo, houve a necessidade de utilizar a ferramenta diagrama de afinidade para alocar em grupos os problemas semelhantes, ficando separados da seguinte maneira na Figura 14:

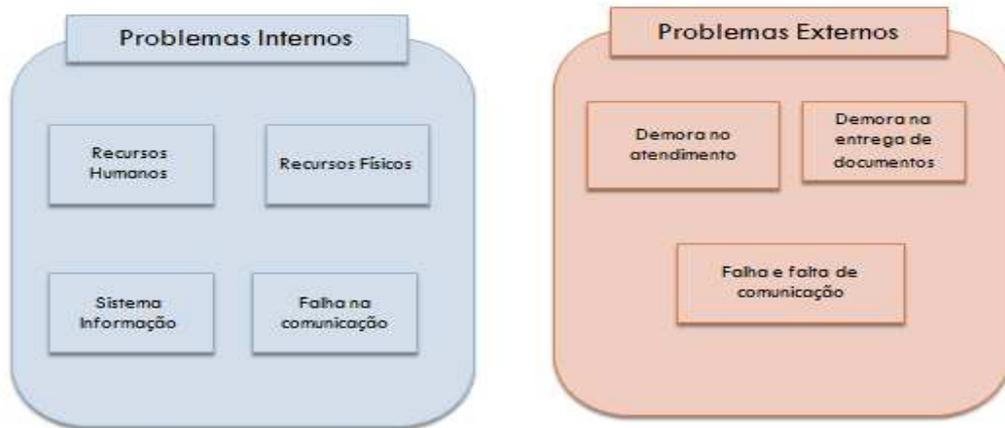


Figura 13: Diagrama de afinidade dos problemas internos e externos

Com o agrupamento destes dados foi possível diagnosticar separadamente os problemas que atingem cada grupo de cliente específico, sendo os problemas internos pertinentes aos colaboradores, já os externos relaciona-se especificamente as empresas contratantes. Porém, a relação de problemas era grande e houve a necessidade de quantificar quais deles seriam de maior impacto no setor. Desta forma, foram listados os problemas que mais se repetiram dentro do bloco denominados internos. Atribui-se pesos para cada um destes, considerando o grau de importância de 1 a 4 e sendo avaliado por 4 equipes (E1, E2, E3 e E4), conforme demonstra as Tabelas 5, 6 e 7:

Tabela 2: Legenda para peso atribuído aos problemas

Legenda para Peso:
1 - Irrelevante importância
2 - Baixa Importância
3 - Média Importância
4 - Alta Importância

Tabela 3: Listagem de problemas relacionados a recursos humanos

Recursos Humanos					
Termos	Somatório				
	E1	E2	E3	E4	Total
Inexistência de hierarquia de trabalho	4	4	4	4	16
Erros de digitação em cadastro e ASO	4	4	4	4	16
Falta de comunicação para o repasse da informação de contratos não renovados	4	4	4	4	16
Falta de atenção na execução das tarefas/retrabalho	4	4	4	4	16
Falha e falta de comunicação entre os funcionários	4	3	4	4	15
Absenteísmo no setor	4	3	4	4	15
Acúmulo de serviços	4	4	4	2	14
Demora no processo de contratação de novos funcionários	4	3	4	3	14
Inexistência de colaborador para atender telefone	3	3	4	4	14
Falta de bom senso pelos funcionários	4	3	3	3	13
Ausência de colaboração mútua	4	2	4	3	13
Falta de espírito de equipe	3	3	4	3	13
Sem comprometimento com os colegas e serviço	4	2	4	3	13
Falta de funcionários	3	3	2	3	11
Falta de atividades definidas por funcionário	4	2	2	3	11
Falta de respeito entre colegas de trabalho	2	2	4	3	11
Ausência de visão ampla de serviço a ser executado	2	2	4	3	11

Tabela 4: Listagem de problemas relacionados a recursos físicos

Recursos Físicos					
Termos	Somatório				
	E1	E2	E3	E4	Total
Falta de reparos	4	4	4	4	16
Espaço físico inadequado (privacidade para realização de exames)	4	4	4	4	16
Espaço físico inadequado (goteiras)	4	4	4	4	16
Demora em instalação dos recursos já existentes	4	4	4	4	16
Falta de manutenção dos equipamentos do setor	4	4	4	3	15
Inexistência de computadores e equipamentos em geral	4	4	3	4	15

Tabela 5: Listagem de problemas relacionados a sistemas de informações

Sistema de Informação					
Termos	Somatório				
	E1	E2	E3	E4	Total
Rede de internet/programas fora do ar	4	4	4	4	16
Repetição de cadastro dos mesmos dados em um único programa	4	4	4	4	16
Cadastro dos mesmos dados em dois programas	4	4	3	4	15
Sistemas lentos	4	3	3	4	14
Muitas ligações de agendamento	1	1	4	3	9

Tabela 6: Listagem de problemas relacionados à comunicação e informações

Comunicação e Informações					
Termos	Somatório				
	E1	E2	E3	E4	Total
Falta de comunicação p/empresa-contrato vencido e não atendimento em exames	4	4	4	4	16
Documentação errada de outras unidades	3	3	4	4	14
Requisições encaminhadas pelas empresas sem dados necessários	3	3	4	4	14
Falta de planejamento da empresa para realização de exames in loco	4	4	3	3	14
Funcionários comparecem para fazer exames sem requisição	2	2	2	4	10
Funcionários comparecem sem agendamento	2	2	2	2	8

Da mesma forma, foram listados os problemas que mais se repetiram dentro do bloco denominados externos, conforme demonstra as Tabelas 10, 11 e 12:

Tabela 7: Listagem de problemas relacionados à demora no atendimento

Demora no Atendimento					
Termos	Somatório				
	E1	E2	E3	E4	Total
Demora no atendimento	4	3	4	4	15
Empresa reclama da demora de que o funcionário fica aqui	4	4	4	3	15
Demora no cadastro	4	4	4	3	15
Reclamação no tempo de espera em geral	4	3	4	4	15
Reclamação de como foi atendido em determinado exame (profissional que realiza)	4	4	4	2	14
Por parte das empresas por não conseguirem entrar em contato por telefone	3	4	3	4	14
Mal atendimento/cordialidade	4	4	4	1	13
Ordem de chegada	2	2	3	4	11
Reclamação dos horários determinados para agendamento dos colaboradores	3	2	2	4	11
Quanto a agenda/falta de vagas	4	3	2	2	11
Agendamento por horário	3	1	2	1	7

Tabela 8: Listagem de problemas relacionados a demora na entrega de documentos

Demora na Entrega de Documentos					
Termos	Somatório				
	E1	E2	E3	E4	Total
Demora na entrega de documentos (PCMSO)	4	4	4	4	16
Quanto ao monitoramento	4	4	4	4	16
Quanto atraso nos laudos	3	4	4	4	15
Demora de entrega de resultados de exames e ASO's	3	4	4	4	15

Tabela 9: Listagem de problemas relacionados a falta e falha de comunicação

Falta e Falha de Comunicação					
Termos	Somatório				
	E1	E2	E3	E4	Total
Falta de comunicação entre os funcionários do laboratório	4	4	4	2	14
Demora no atendimento falta de informações adequadas	3	3	4	3	13
Falta de orientação sobre o procedimento de exames	3	4	2	3	12
Relatam que a empresa não comunicou o cumprimento de horário para chegar	2	2	2	3	9

Entre as listagens mencionadas percebe-se que muitas vezes o problema de um é decorrente de causas do outro. Por isso, avaliou-se entre estes problemas os que mais recorrem e isso ficou apresentado na Figura 15.

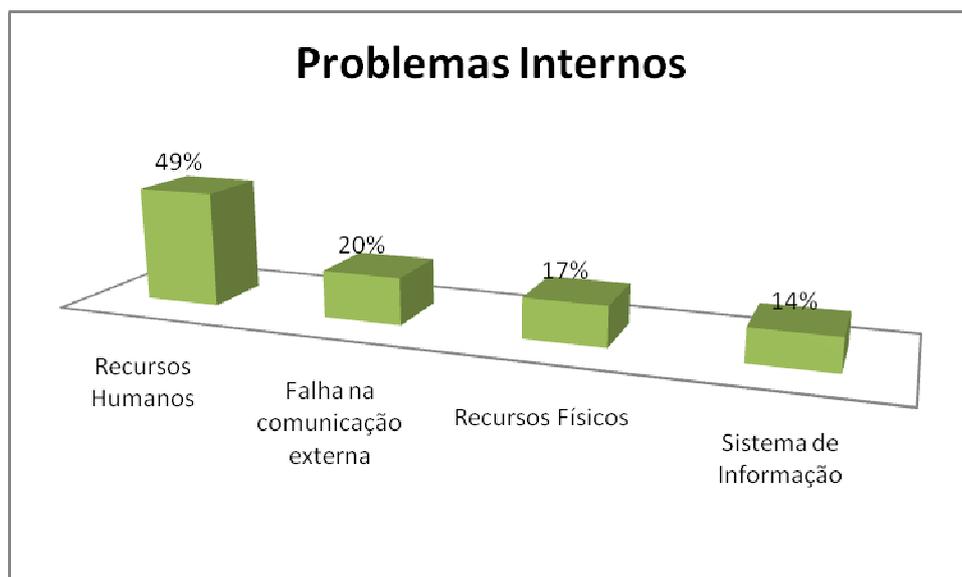


Figura 14: Porcentagem entre os problemas internos

Analisando o gráfico fica nítido que a maioria dos problemas internos é pertinente a assuntos relacionados a recursos humanos, como por exemplo, a falta de atividade definida por funcionários, inexistência de cooperação, falta de atenção na execução das tarefas, absenteísmo, entre outros. Na seqüência os demais problemas detectados dizem respeito à falha na comunicação com os clientes, recursos físicos e sistema de informação.

Os maiores problemas citados pelos clientes estão apresentados na Figura 16.

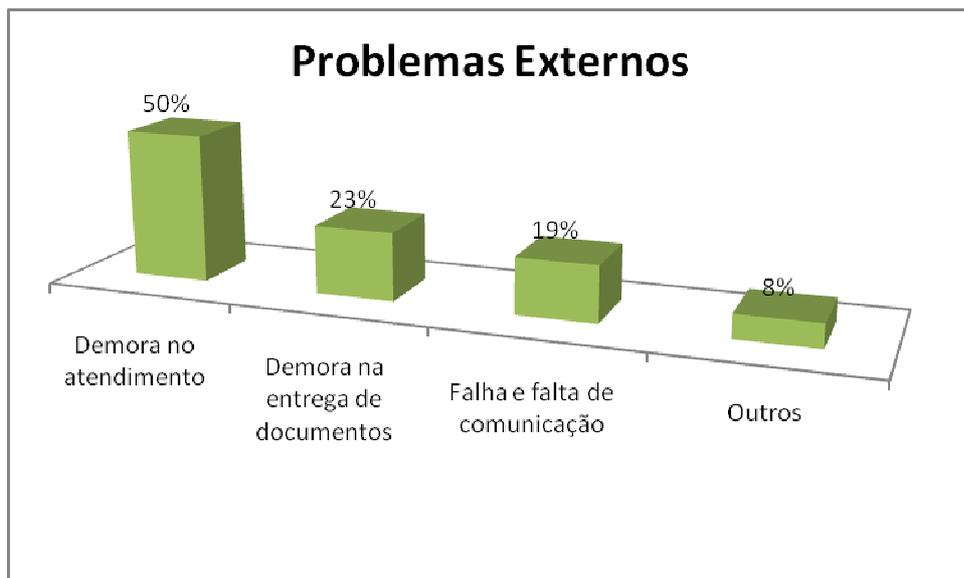


Figura 15: Porcentagem entre os problemas externos

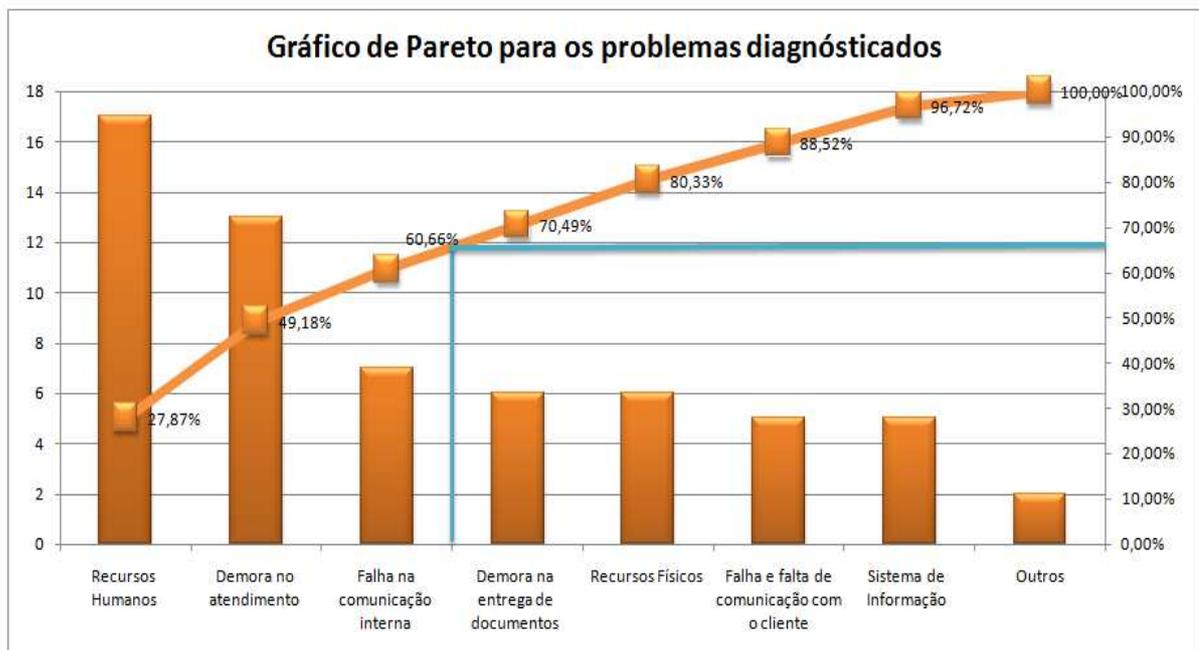
Entre os problemas externos, conforme demonstra o gráfico o mais mencionado ou crítico para os clientes está vinculado à demora do atendimento, como por exemplo, o tempo de realização de cadastro, tempo que o colaborador fica no SESI para executar os exames, entre outros. Na seqüência estão relacionados os problemas de demora na entrega de documentos, falta ou falta na comunicação e outros que são pontuais, os quais não serão analisados neste estudo.

Analisando concomitantemente os problemas vinculados aos clientes internos e externos, podem-se visualizar nitidamente através do gráfico de Pareto quais deles possuem maior relevância. A Tabela 13 apresenta os dados utilizados para a confecção do gráfico, possuindo as informações quanto os tipos de problemas, suas frequências e porcentagens.

Tabela 10: planilha com informações para construção do gráfico de pareto

Problemas detectados	Frequência	%	% Acumulada	80-20
Recursos Humanos	17	27,87%	27,87%	80%
Demora no atendimento	13	21,31%	49,18%	80%
Falha na comunicação interna	7	11,48%	60,66%	80%
Demora na entrega de documentos	6	9,84%	70,49%	80%
Recursos Físicos	6	9,84%	80,33%	80%
Falha e falta de comunicação com o cliente	5	8,20%	88,52%	80%
Sistema de Informação	5	8,20%	96,72%	80%
Outros	2	3,28%	100,00%	80%
Total	61	100,00%		

Com estes dados foi possível construir o Gráfico de Pareto demonstrado na Figura 17.

**Figura 16: Gráfico de Pareto dos problemas.**

Por meio da análise do Gráfico de Pareto (figura 17) veio à confirmação quanto à incidência dos maiores problemas existente no setor, ficando nítido que os problemas de recursos humanos, demora no atendimento e falha na comunicação interna representam 80 % das causas de insatisfação dos clientes internos e externos, considerados os problemas vitais. E estes serão eliminados em primeiro lugar, deixando os problemas triviais como demora na entrega de documentos, recursos físicos, falta ou falha na comunicação com o cliente, sistemas de informação e outros para um segundo momento.

5.3 Checar (C)

A fase de chegar dentro do PDCA será a verificação dos resultados das tarefas executadas, ou seja, todo o levantamento de dados referentes aos problemas encontrados. Com essas informações será possível tomar decisões para dar continuidade dos trabalhos.

5.3.1 Avaliação de dados

Tendo os problemas mencionados necessita-se mensurar suas causas, efeitos e frequências. Para obter esses dados foram desenvolvidas folhas de verificação. Estas folhas de verificação foram produzidas pensando em quais problemas teriam condições de serem mensurados, e a importância destas informações mediante ao fluxo de trabalho. Foram destacados os tópicos:

- Absenteísmo – avaliando a frequência e incidência com que este fato acontece, analisando as causas e prejuízos decorrentes deste problema.
- Existência de retrabalho - analisar com que frequência ocorre os retrabalhos cotidianos, que possam interferir no fluxo de trabalho. Quais as pessoas que mais cometem atividades que geram retrabalho, suas causas e danos para com o setor.
- Documentação com erros encaminhados pelos clientes – avaliar quais as empresa que mais cometem esses erros, quais os erros mais frequentes, e principalmente o tempo para a resolução do problema decorrente desse erro.
- Falha nos sistemas de informação – analisar o quanto isso interfere no processo e quais as alternativas para estes casos.
- Demora de entrega de dados por empresas terceiras – o tempo de espera de recebimento de resultados de exames, por exemplo, o que isso acarreta no fluxo de trabalho.

Em todas as fichas de verificação são solicitadas informações quanto ao tempo de duração e como foi resolvido o problema. Estas fichas foram encaminhadas para todos os trabalhadores do setor e estes pontuaram o que encontraram com os dados solicitados mediante a ocorrência de problemas cotidianos de trabalho. Somente a folha de verificação sobre absenteísmo que ficou com o coordenador do setor. Todas as fichas de verificação utilizadas encontram-se no Apêndice A.

Para a causa primária agendamento existe a secundária falta de programação que possui a terciária, desconhecimento da capacidade produtiva. E assim sucessivamente, existem as causas secundárias: a mais que a capacidade produtiva, atendimento telefônico, falta de vagas, falta de impressoras e computadores, equipamentos inadequados, falta de salas adequadas, defeito no teto, arquivo sem espaço, atraso de chegada de trabalhadores, absenteísmo, falta de cooperação, programação de tarefas, demora no cadastro e falta de habilidade.

As causas terciárias mencionadas são sistema fora do ar, falta de funcionário, inexistência ou ineficácia de treinamento, perfil inadequado, demora no retorno de conserto, burocracia no processo de compra, falta de definição de tarefa, planejamento e organização, atendimento a empresas especiais/sindicatos e desconhecimento da capacidade produtiva.

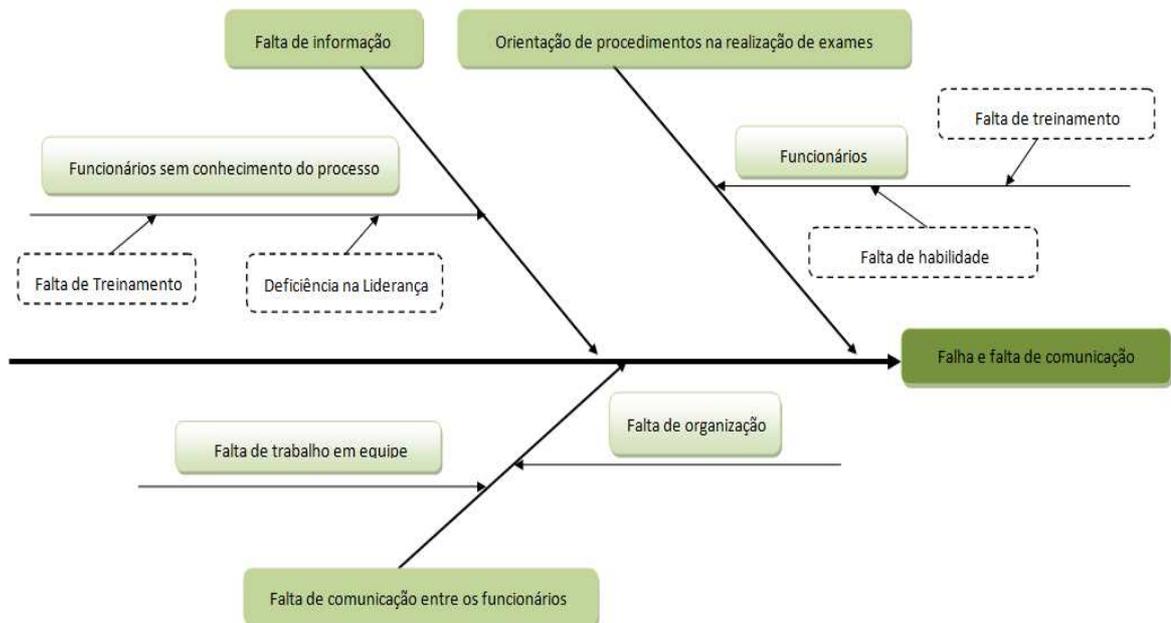


Figura 18: Diagrama Causa e Efeito/Falha e falta de comunicação

Para o problema falha ou falta na comunicação o diagrama apresenta como causas primárias, secundárias e terciárias as seguintes questões:

Primária: falta de informação. Secundária: funcionário sem conhecimento do processo.

Terciária: falta de treinamento e deficiência na liderança.

Primária: falta de comunicação entre funcionários. Secundária: Falta de organização e falta de trabalho em equipe.

Primária: orientação de procedimentos na realização de exames. Secundária: funcionário.

Terciária: falta de treinamento e falta de habilidade.

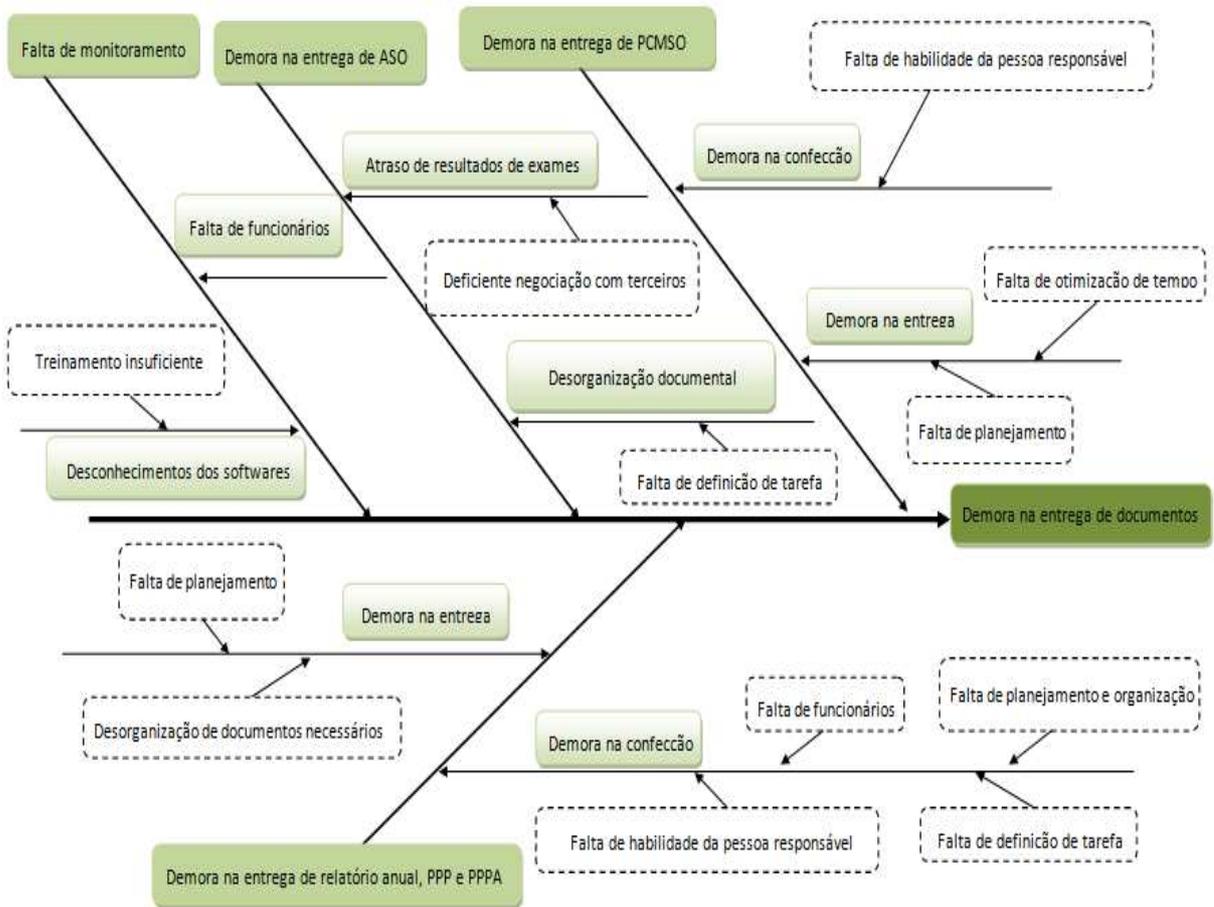


Figura 19: Diagrama Causa e efeito/Demora na entrega de documentos

As causas do problema, demora na entrega de documentos estão representadas pelos tópicos demora na entrega de relatório anual, PPP e PPPA, demora na entrega de PCMSO, demora na entrega de ASO e falta de monitoramento.

Primária: demora na entrega de relatório anual, PPP e PPPA

Secundária: demora na confecção e demora na entrega

Terciária: falta de habilidade da pessoa responsável, falta de funcionários, falta de planejamento e organização, falta de definição da tarefa, falta de planejamento, desorganização de documentos necessários.

Primária: falta de monitoramento

Secundária: falta de funcionários e conhecimento dos softwares

Terciária: treinamento insuficiente

Primária: Demora na entrega do ASO

Secundária: falta de funcionários, desorganização documental e atraso de resultado de exames

Terciária: deficiente negociação com terceiros e falta de definição de tarefas

Primária: Demora na entrega do PCMSO

Secundária: demora na confecção e na entrega

Terciária: falta de habilidade da pessoa responsável, falta de otimização de tempo e falta de planejamento.

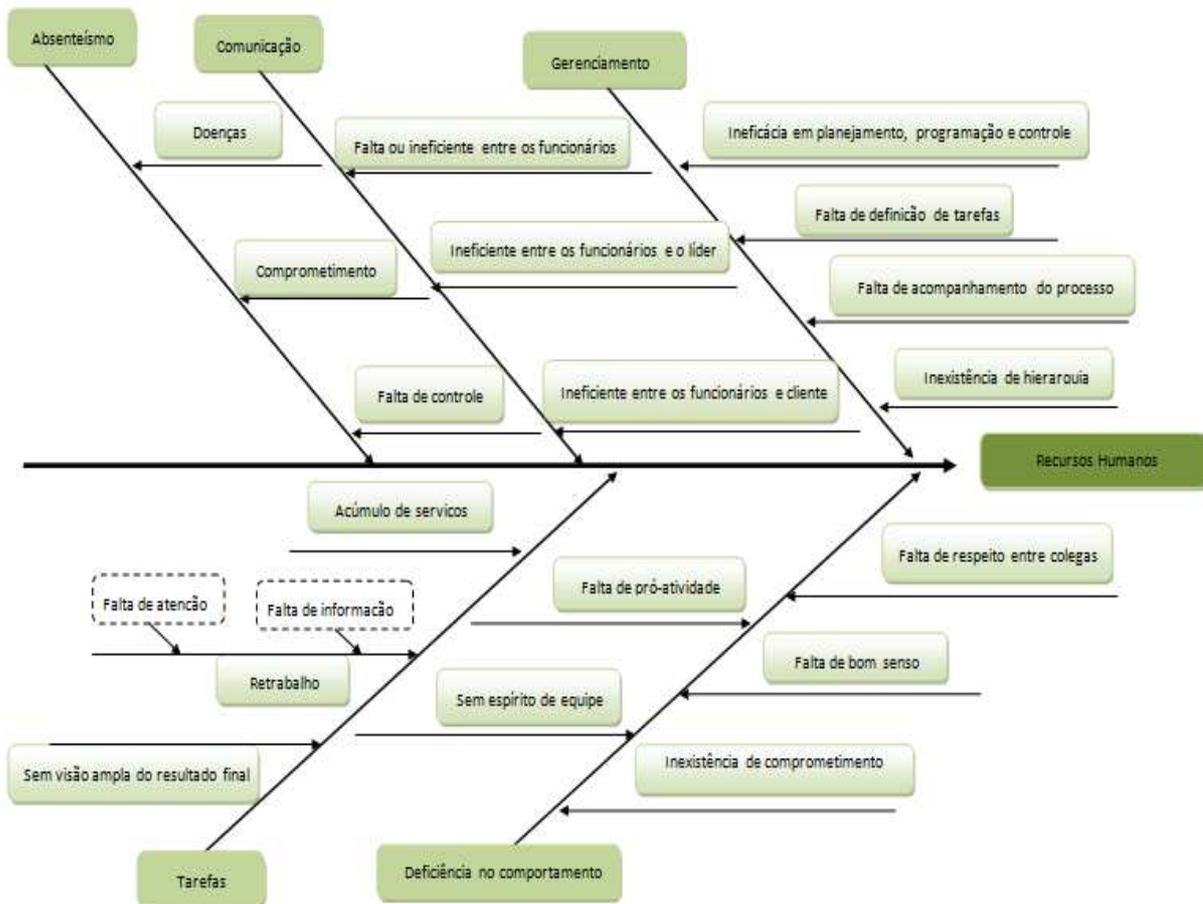


Figura 20: Diagrama Causa e efeito/Recursos Humanos

No diagrama apresentado existem várias causas do problema referente a recursos humanos, apresentando como causas principais as vinculadas a tarefas, deficiência no comportamento, gerenciamento, comunicação e absenteísmo.

As causas secundárias estão relacionadas a falta de comprometimento, bom senso, respeito entre colegas, pró-atividade, espírito de equipe, acúmulo de serviços, retrabalho, sem visão ampla do resultado final, falta de controle, doenças, falta ou ineficiência entre os funcionários, ineficiente entre os funcionários e o líder, ineficiente entre os funcionários e o cliente, ineficiente em planejamento, programação e controle, falta de definição de tarefas, falta de acompanhamento do processo e inexistência de hierarquia.

As terciárias se resumem em falta de atenção e falta de informação.

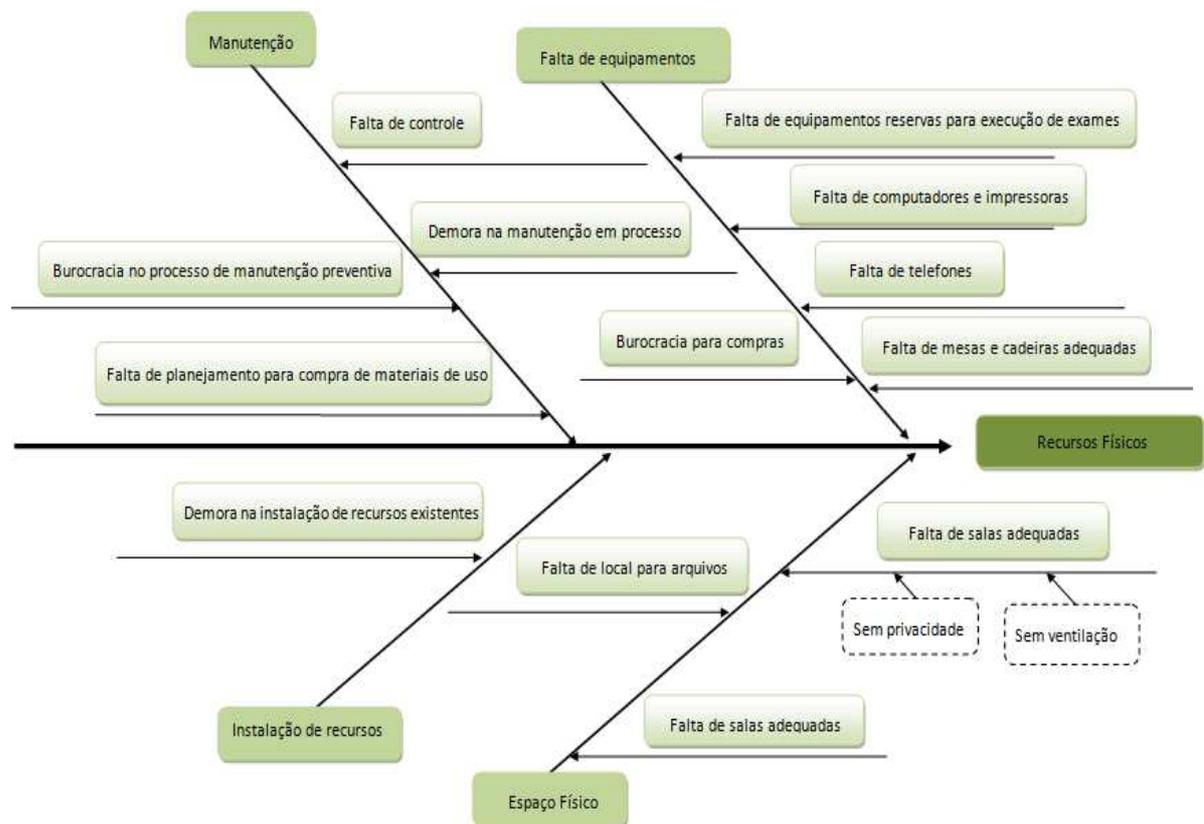


Figura 21: Diagrama Causa e efeito/Recursos Físicos

No diagrama das causas do problema referente a recursos físicos pode-se mencionar como causas:

Primária: o espaço físico. Secundária: falta de salas adequadas, falta de local para arquivo e falta de salas para distribuição das tarefas e terciárias sem privacidade e sem ventilação.

Primária: instalações de recursos. Secundária: demora na instalação de recursos existentes.

Primária: manutenção. Secundárias: falta de controle, demora na manutenção em processo, burocracia no processo de manutenção preventiva e falta de planejamento para compra de materiais de uso.

Primária: falta de equipamentos. Secundárias: falta de equipamentos reservados para execução de exames, falta de computadores e impressoras, falta de telefones, falta de mesas e cadeiras adequadas e burocracia para compra.

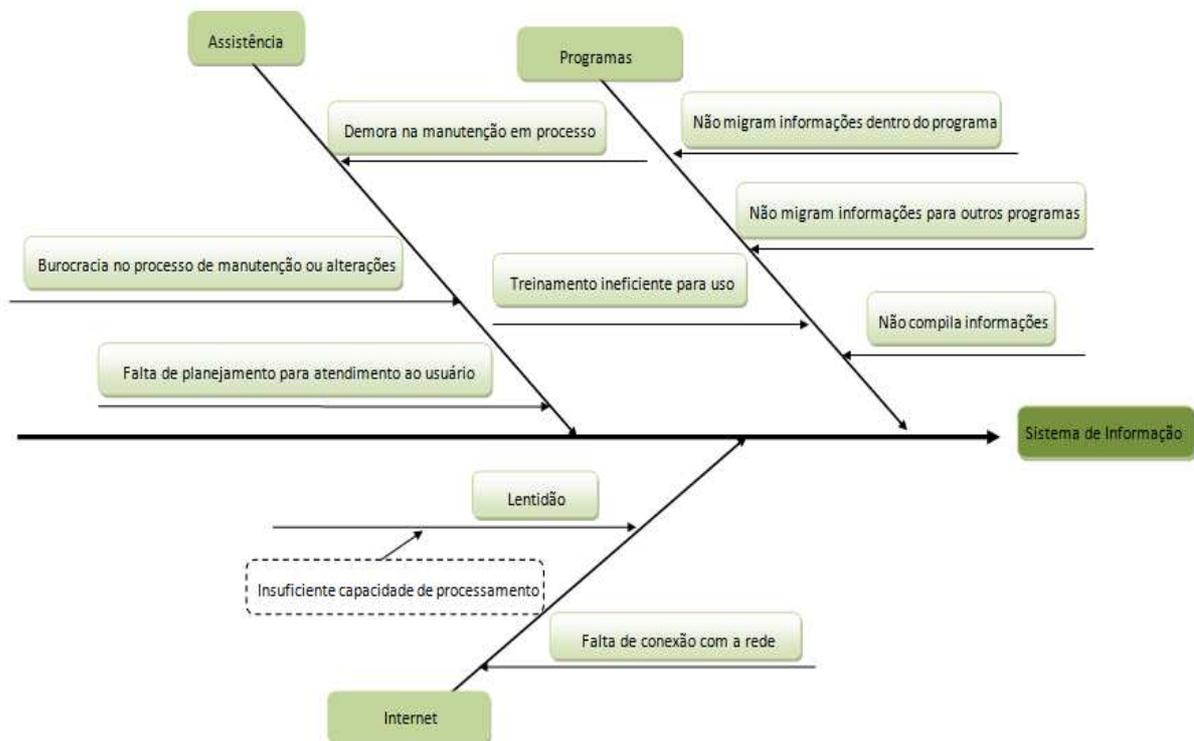


Figura 22: Diagrama Causa e Efeito/Sistema de Informação

Para o problema sistema de informação as suas causas principais estão relacionadas a internet, com suas causas secundárias de falta de conexão com a rede e lentidão, este com sua causa terciária de insuficiente capacidade de processamento. Existe também como causa primária programas que possui as secundárias relacionadas a treinamento insuficiente para uso, não compilação de informações, não migração de informações para outros programas e dentro do próprio programas. A ultima causa primaria definida neste diagrama refere-se a assistência, possuindo as secundárias demora na manutenção em processo, burocracia no processo de manutenção ou alterações e falta de planejamento para atendimento ao usuário.

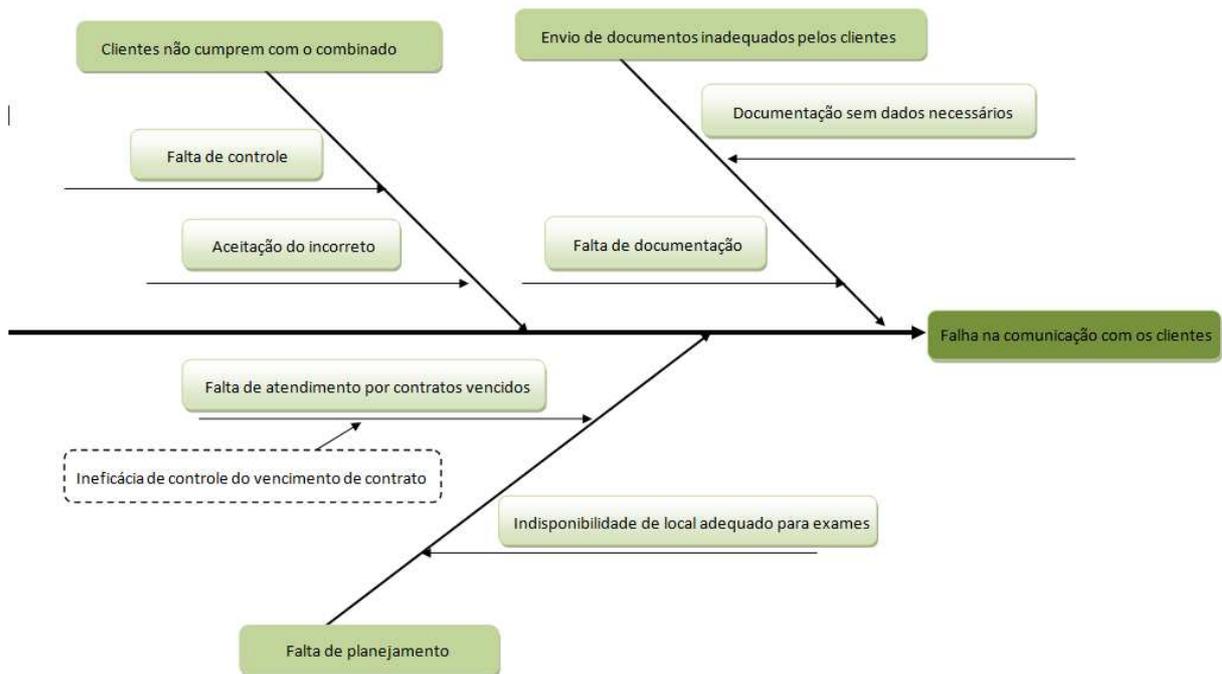


Figura 23: Diagrama Causa e Efeito/Falha na comunicação com os clientes

Falha na comunicação com os clientes é um problema que possui como causas principais a falta de planejamento, clientes não cumprem com o combinado e envio de documentos inadequados pelos clientes.

As causas secundárias são a indisponibilidade de local adequado para exames, falta de atendimento por contratos vencidos, falta de documentação, documentação sem dados necessários, falta de controle e aceitação do incorreto. Para causa terciária destaca-se a ineficácia de controle do vencimento de contrato.

As informações contidas nos diagramas de causa e efeito por meio dos problemas majoritários suas causas primárias, secundárias e terciárias, deixa a perceber que muitas causas são repetidas em vários problemas, ficando visíveis as falhas mais frequentes.

No levantamento de dados também se fez necessário a análise de estudo de tempos das tarefas do setor, principalmente para analisar as causas da demora no atendimento. O qual foi detectado como o maior problema considerado pelos clientes externos. Nesta fase foi avaliado somente o tempo de execução de exames, conforme o resultado na Tabela 14.

Tabela 11: Cronometragem de tempos de execução de exames

FOLHA DE CRONOMETRAGEM											
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	LEITURA EM MINUTOS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Média
Cadastro de usuário/Fomento	04:34	06:18	06:48	05:12	08:19	06:31	07:42	05:28	07:56	06:08	06:32
Cadastro de Usuário	02:58	03:17	01:05	02:13	03:04	05:07	04:01	03:15	05:19	03:08	03:22
Cadastro sem dados completos	14:36	16:04	10:33	12:00	09:27	12:18	10:03	13:05	07:22	08:14	11:43
Expirometria	16:44	27:02	18:06	9:28	10:56	12:36	20:12	19:16	15:32	35:17	19:41
Vision Teste	04:37	5:21	4:10	6:09	5:34	6:15	5:19	4:23	4:56	5:02	5:11
Eletrocardiograma	8:05	10:12	10:32	12:14	9:57	11:26	8:28	9:35	10:05	8:43	10:03
Coleta de sangue	05:08	06:06	06:44	02:17	04:30	07:42	05:32	06:11	02:14	04:52	05:09
Audiometria	13:17	04:08	04:20	08:51	05:36	04:27	07:03	04:43	04:01	04:52	06:16
Pré-consulta	05:49	05:10	06:04	08:06	04:05	10:16	05:23	07:02	06:13	04:28	06:27
Consulta	06:05	05:28	08:14	06:13	05:11	06:21	06:53	05:49	07:02	06:02	06:21

Para cada atividade desenvolvida no setor envolvendo o atendimento ao cliente, foi cronometrado em minutos o tempo de execução. Realizou-se a medição do tempo de cadastro separadamente para cada tipo de cliente ou contrato. Fez-se necessário também a medição quando da existência de cadastro sem os documentos necessários, para se avaliar o tempo necessário para esta atividade. Também se cronometrou a realização de exames como espirometria, eletrocardiograma, coleta de sangue, audiometria e teste de visão. As etapas de pré-consultas e consultas também foram cronometradas por fazer parte do processo final da realização do atendimento ao cliente.

Essa cronometragem é importante para verificar em qual das tarefas leva-se mais tempo de execução, para que assim, se possa tomá-la como base de cálculo para avaliar a capacidade produtiva máxima do setor, além da capacidade de cada tarefa realizada ou departamento. Utilizando a ferramenta histograma demonstrada na Figura 25 fica perceptível os resultados da análise de tempo das tarefas de atendimento ao cliente externo, especificamente por meio de seus usuários quando da realização de exames no estabelecimento do SESI.

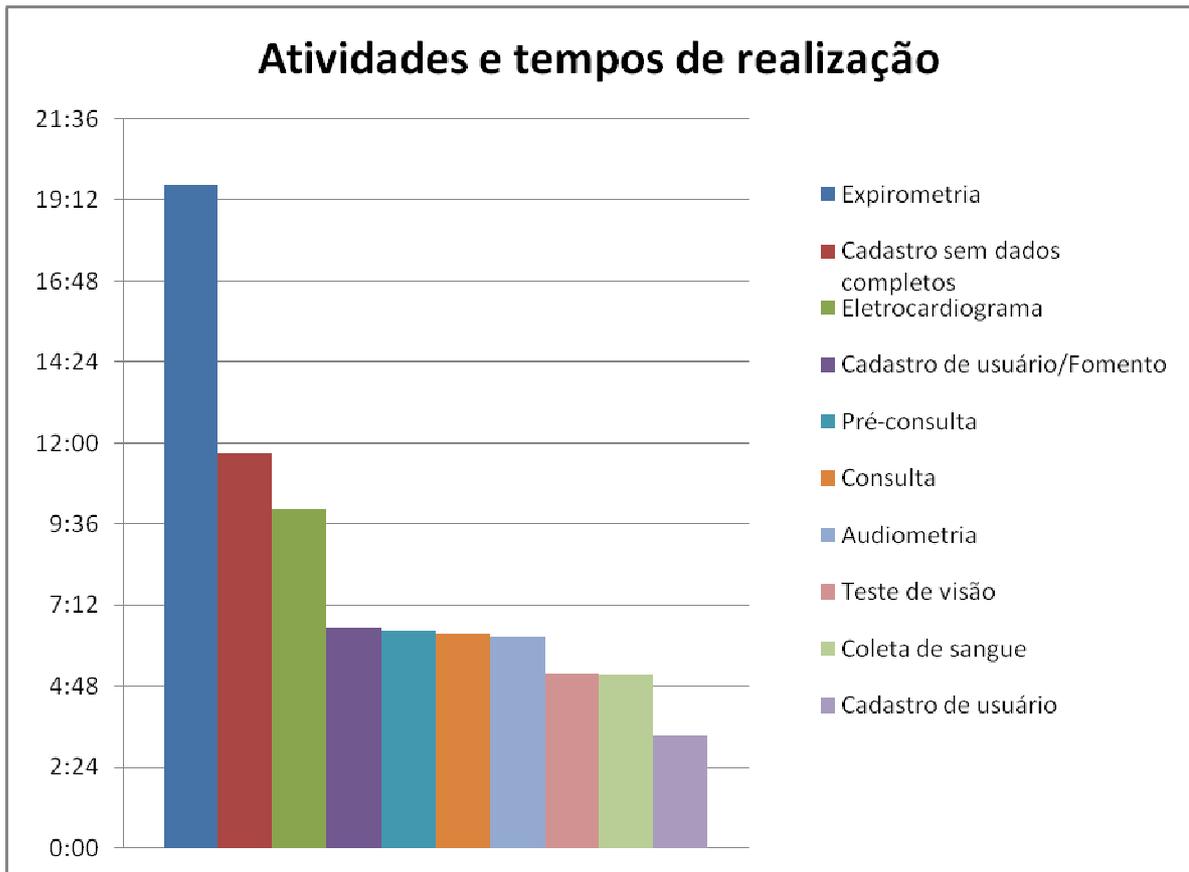


Figura 24: Tempo das tarefas no atendimento

Com essa avaliação fica visível que os maiores gargalos do processo estão no cadastro e na realização do exame de espirometria. No cadastro por ser o início do processo, ou seja, não se inicia os exames antes do usuário passar pelo cadastro. E este muitas vezes demora ou se torna lento por vários motivos, mas, os mais frequentes são a falta de dados que deveriam ser encaminhados pela empresa na requisição, por lentidão no sistema de informação e pela demanda de atendimento não planejada (agendada).

No exame de espirometria a dificuldade está relacionada com a complexidade do exame, sendo este de difícil execução principalmente por trabalhadores mais humildes que possui resistência ou objeção em realizá-lo. O exame eletrocardiograma ficou em terceiro lugar como mais demorado, e isso é possível devido ao processo de preparação do paciente para sua realização, sendo necessária a retirada da parte superior da roupa, fixação de eletrodos em grande parte do tórax do trabalhador. Porém, este exame possui uma menor frequência de realização comparada com o exame de espirometria.

Em conjunto com a utilização das ferramentas da engenharia da qualidade para diagnosticar os problemas utilizou-se também questionário de avaliação de desempenho por colaborador, com o objetivo de analisar aspecto pessoal e da equipe. O questionário completo encontra-se no Apêndice B. A seguir apresentam-se a compilação dos resultados mais importantes que consta no questionário:

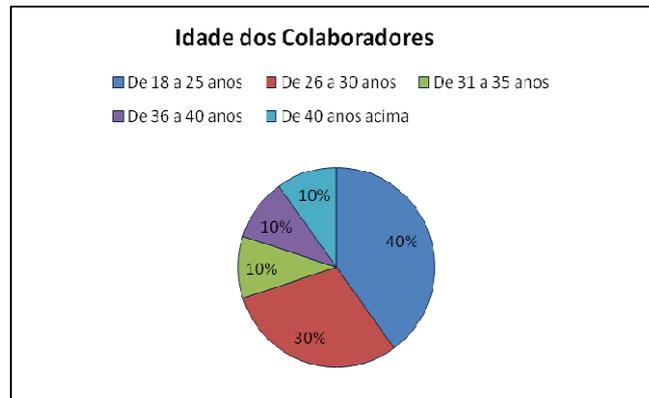


Figura 25: Porcentagem da idade dos colaboradores

Os colaboradores do setor na sua maioria são jovens de 18 a 30 anos. Uma faixa etária de pessoas consideradas na fase produtiva da vida, muitos deles iniciado suas atividades profissionais.

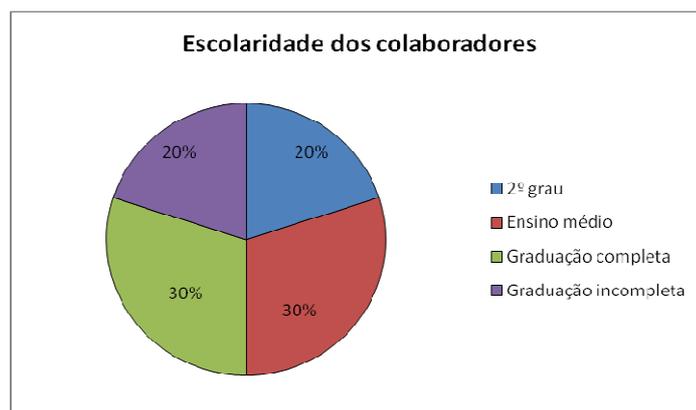


Figura 26: Porcentagem da escolaridade dos colaboradores

Na escolaridade entre os colaboradores do setor, esta bem dividida, ficando sua maioria entre ensino médio e graduação completa. Este fato é predominante até mesmo por exigência das funções do setor, sendo estas de nível técnico, logo não a necessidade de exigências de nível superior para a maioria dos cargos.

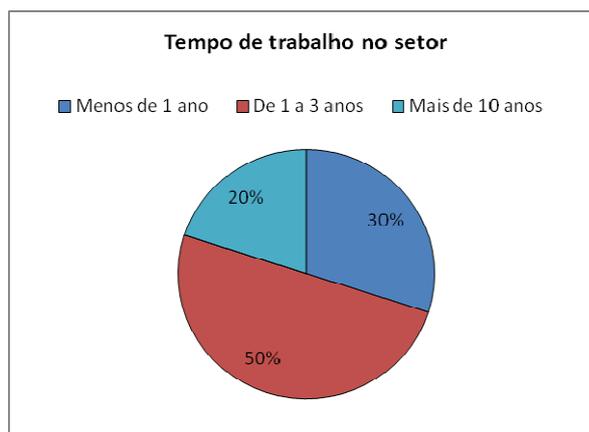


Figura 27: Porcentagem de tempo de trabalho no setor

Neste gráfico verifica-se que a maioria dos colaboradores trabalham na empresa na período de 1 a 3 anos. isso reflete em colaboradores já adaptados com as normas e procedimentos da empresa. Porém, também pode refletir em colaboradores com vícios ou costumes errôneos do processo ou da execução de suas atividades.

Para as próximas informações foram sugeridas cinco respostas sendo elas: insatisfeito, fraco, regular, bom, ótimo e excelente, de maneira a ser mais fácil a análise das respostas.

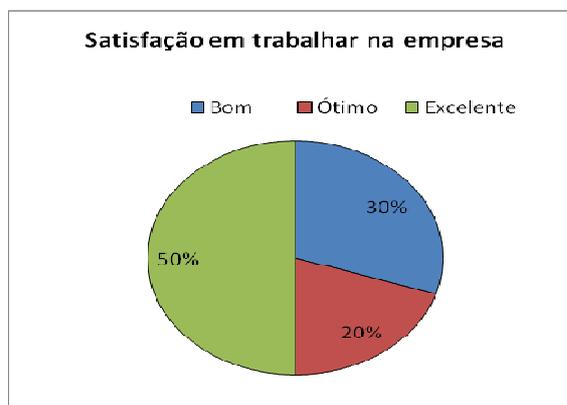


Figura 28: Porcentagem da satisfação em trabalhar na empresa

Na avaliação global quanto a satisfação dos colaboradores em trabalhar na empresa, avaliando aspectos como salário, gerência, equipe, atividade, etc. foi considerado na maioria como excelente, ou seja, os colaboradores se sentem muito satisfeitos em trabalhar no SESI.

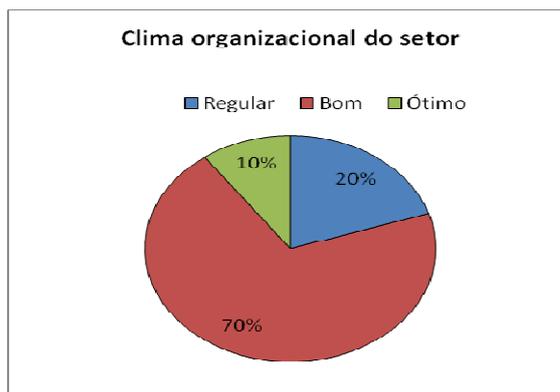


Figura 29: Porcentagem da satisfação pelo clima organizacional do setor

O clima organizacional é considerado bom, isso já denota que existe uma considerável interação entre as pessoas do setor. Isso é importante para se conseguir trabalho em equipe.

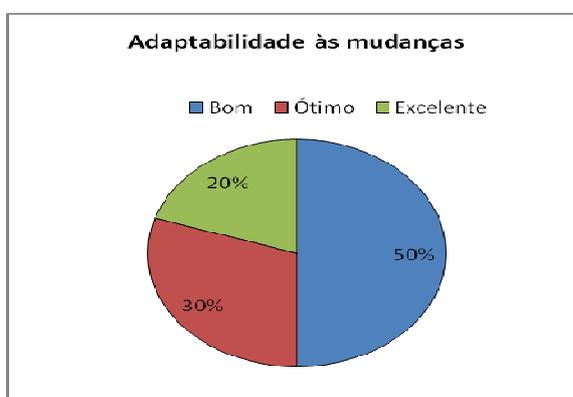


Figura 30: Porcentagem de adaptabilidade às mudanças

Quanto a adaptabilidade das pessoas a mudanças é considerada boa, o que preocupa um pouco, por ser um indício de que quando as mudanças de melhoria forem implantadas talvez haja resistência por parte de alguns colaboradores, e nesta fase necessitará da participação efetiva de todos.

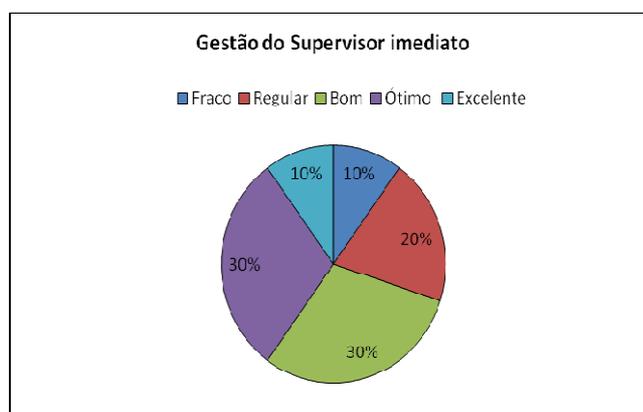


Figura 31: Porcentagem de satisfação quanto à gestão do supervisor imediato

Quando a avaliação do gestor do setor ficou bem variada as opiniões, mas predominou a escolha do item bom e ótimo. Isso é bem importante por perceber que existe uma relação favorável do gestor para com a equipe.

Outros pontos foram observados neste questionário, que não foram mencionados neste estudo, mas serviram de base para avaliar o desempenho e perspectiva das pessoas quanto a questões comportamentais.

5.4 Ação (A)

A última fase do Ciclo PDCA será de agir nas correções necessárias, analisando e definindo novas estratégias para a obtenção do objetivo principal que é a resolução de problemas, diminuindo ou eliminando as reclamações dos clientes e prestando serviços com qualidade.

5.4.1 Resultados e Resolução de Problemas

Com todas estas informações levantadas, foi possível uma análise aprofundada das situações-chaves a serem melhoradas para resolver os problemas mais urgentes dos clientes internos e externos. Avaliando os gargalos no processo, a organização e planejamento deficientes ou faltantes, a alocação adequada dos recursos, entre outros tópicos, que seria possível implantar ações de melhorias de imediato e com poucos recursos financeiros ou humanos.

Durante a fase de coleta de dados, soube-se que era necessário mudar o procedimento de atendimento existente na empresa, por motivo de normalização de base nacional, ou seja, uma adaptação exigida para todas as unidades do SESI. Sendo a mudança sobre a quantidade de vezes em que o trabalhador da indústria precisa comparecer no estabelecimento de serviços de saúde ocupacional para a conclusão dos exames.

O atendimento sempre ocorreu em uma única fase, o trabalhador realiza no mesmo dia os exames de auxílio diagnóstico e também a consulta clínica. Esse procedimento teria que acontecer em duas etapas: a primeira o trabalhador comparece para realizar somente exames de auxílio diagnóstico. Na segunda etapa quando os resultados dos exames chegarem, ele voltará para fazer a consulta clínica. Uma vez que o médico teria em mão todo o seu

prontuário para melhor analisar o trabalhador e definir se ele está apto, apto com restrição ou inapto para o trabalho. Esta consulta anteriormente era feita com preenchimento da ficha clínica em meio físico, e a partir de agora será necessário à utilização do software S4.

Soubemos de uma unidade da empresa do mesmo grupo o SESI da cidade de Ponta Grossa que já estava trabalhando com este novo procedimento de atendimento. Logo, realizou-se a visita neste local a fim de aplicar um *benchmarking*, trazendo informações e práticas que foram bem sucedidas para serem implantadas em Maringá.

Com essa necessidade de mudança no procedimento aproveitou-se para já instituir algumas melhorias em todo o processo. Focando nas melhorias mais urgentes para a resolução dos problemas detectados. Foi utilizada a metodologia 5W1H, ciclo PDCA, *benchmarking*, *brainstorming*, idéias do *empowerment*, análise e distribuição do trabalho, padronização, entre outras para a resolução dos problemas, desta forma foi possível planejar ações para serem implantadas de curto, médio e longo prazo.

A primeira tomada de decisão para iniciar as ações de resolução dos problemas detectados foi reuniões com a gerência e o facilitador da área para propor as melhorias idealizadas. Com o aval, sugestões e colaboração de ambos, montaram-se as estratégias de ação.

A primeira iniciativa foi convidar os clientes ou seus representantes, aproximadamente 150 empresas, para um café da manhã com o objetivo de orientá-los quanto aos novos procedimentos para atendimento. Além de encaminhar e-mail explicativo com data de início do novo modelo de atendimento, as obrigações do SESI e da empresa contratante.

5.4.1.1 Problema: Demora no atendimento

Avaliando-se os dados obtidos com as ferramentas e comprovando-as durante as visitas in loco e entrevistas com os colaboradores do setor, percebeu-se que um dos gargalos dificultador para um bom andamento das ações estava no agendamento. Porque este não funcionava efetivamente, ou seja, empresas não agendavam a vinda do colaborador para fazer os exames e estes compareciam em grande quantidade, tumultuando e atrasando todo o processo de atendimento. Assim como existiam dias em que a capacidade produtiva ficava ociosa por não comparecer trabalhadores para serem atendidos.

O modelo de agenda utilizado era uma planilha do Excel que constava apenas informações de nome, empresa, função e setor. Conforme demonstra a Quadro 4.

NOME	EMPRESA	FUNÇÃO/ CARGO	SETOR
BRUNO SAPENASQUI DOS SANTOS	MASSUTI		PRODUÇÃO
CLAUDETE ALEXANDRE PEREIRA	TAQUION	AUXILIAR DE PRODUÇÃO	PRODUÇÃO
DANIELE GONÇALVES DE OLIVEIRA	INFINIEY		
DEVANIR BALTAZAR NEVES	POLTRONAS	AUXILIAR DE TAPECEIRO	
FUGIO TAKAIANA	PASSAFARO		
JOAO BATISTA DO NASCIMENTO	INGÁ PROD.	AUXILIAR DE PRODUÇÃO	ACABAMENTO
	CANTAREIRA	SERVENTE	OBRAS
JULIO CESAR CEPUVICO	PASSAFARO	SOLDADOR	PRODUÇÃO

Quadro 4: Modelo de planilha de agendamento

Mas estes dados além de não serem suficientes, não era realizado seu monitoramento, ou seja, os trabalhadores que não constavam na agenda seriam atendidos da mesma forma, deixando-a sem funcionalidade. Além de que, existia a situação de vários colaboradores do setor realizar o agendamento e não possuir uma padronização. Assim como não existia uma responsabilidade ou empenho para com o agendamento, ocorrendo diversas reclamações dos clientes quanto a informações distorcidas ou falta destas.

5.4.1.2 Implantação de melhorias para agendamento:

Definiu-se que as ações para este problema, bem como o acompanhamento de sua realização, seguiriam o quadro a seguir. Quadro 5 representa o 5W1H deste problema.

O que? (What)	Por quê? (Why)	Quem? (Who)	Quando? (When)	Onde? (Where)	Como? (How)	Status
Definir atendimento somente com agendamento	Melhorar o planejamento e execução dos serviços	Ana, Valdimar e Andréia	27/07/2011	No setor de saúde ocupacional	Delimitando uma data base para início e passar a informação para os clientes	Realizado
Definir pessoas específicas para agendamento	Clientes possuir referencial e realizar o agendamento de maneira eficaz	Angela e Rebeca	27/07/2011	Sala de administrativa	Recebendo as ligações dos clientes e efetuando o agendamento em planilha do Excel	Realizado
Definir horário de agendamento	Clientes possuir referencial	Angela e Rebeca	27/07/2011	Sala de administrativa	Ficar com telefone disponível nos horários definidos	Realizado
Definir a quantidade máxima de agendamento por exames diariamente	Conseguir atender com qualidade e rapidez os clientes, utilizando a capacidade produtiva do setor	Andréia, Valdimar, Angela e Rebeca	20/09/2011	Sala de administrativa	Utilizar os valores repassados pelo levantamento da capacidade produtiva	Realizado

Quadro 5: plano de ação do problema de agendamento

Segue na Tabela 16 o modelo da nova planilha de agendamento, utilizando Excel, uma vez que não se obteve recursos financeiros para a compra de software específico.

Tabela 12: Nova planilha de agendamento

NOME	EMPRESA	FUNÇÃO/CARGO	SETOR	TIPO	PCMSO	DIA	ASO 1	AUDIO	ESI	COLETA	VIT	ECG	PRE - ASO	
DALISIO - TEL	MAFRENSE	OP. DE ROLO	OBRAS	ADM	SIM	19/out	1							
LUIZ CARLOS SOUZA	CAMILO	DEPOSITO		MF	SIM	19/out		1	1	1	1		1	
MARCIO PEREIRA	ALLFLEX	IMPRESSOR	PRODUÇÃO	DEM	SIM	19/out	1	1	1	1				
MAYCON BARBOSA	SPAIPA	OPERADOR	DESP. VIDRO	PER	SIM	19/out	1	1					1	
NEUZA BELEZE	SENAC	INSTRUTOR	IMAGEM	PER	SIM	17/out	1	1					1	
ANELIZE GUADAGNIN	UEM	PROFESSOR	DDM	ADM	NÃO	19/out		1					1	
EDIVÂNIA RIBEIRO DA	SPAIPA	ESTAGIARIO	RH	ADM	NÃO	19/out		1		1	1			
FABIO LOPES	UEM	DOCENTE	TRANSPORTE	PER	NÃO	19/out		1		1				
MARCIO VICENTE	PASSAFARO			RC	NÃO	19/out	1							
RONALDO RODRIGUES	ZM			RC	NÃO	19/out	1							
CLEONICA AGUIAR DA	ZM			RC	NÃO	19/out	1							
TOTAL							7	7	2	4	2		4	
LIMITE							50	50	30	30	47	28		50

Nesta planilha de agendamento é possível visualizar as informações da empresa, do trabalhador, dos exames a serem realizados e confrontá-los com a quantidade permitida, mediante a análise de capacidade produtiva dos recursos humanos e físicos do setor.

Com essa agenda é possível programar e realizar exames separadamente, como por exemplo, pode-se executar uma maior quantidade de coleta de sangue e teste de visão, para trabalhadores que não possuem outros exames no dia.

Com esse novo modelo de agendamento foi possível atender uma quantidade muito maior de clientes, com mais rapidez e qualidade nos serviços prestados, sem acarretar na demora adicional do atendimento individual por trabalhador.

Outro problema evidente está na demora dos cadastros dos trabalhadores no início do atendimento. Isso é devido à vários motivos, entre eles está à incidência de documentação encaminhada pelas empresas com dados faltantes e/ou errados, o que demandava para as pessoas que realizam o cadastro, parar o processo, ligar na empresa e solicitar estes dados, entre outras ações necessárias para regularizar esse atendimento.

Outro problema comum é a ocorrência de lentidão dos sistemas de informação. Além da perda de conexão para a realização do cadastro, uma vez que os softwares são via internet. Além, da necessidade de cadastro dos mesmos dados diversas vezes.

O atendimento dos trabalhares era realizado por ordem de chegada. Mas, como o painel eletrônico – sistema de chamada de senha estava quebrado ocorriam muitas reclamações quanto à desordem de atendimento. Também era informado para a empresa e o usuário/trabalhador que o horário de chegada deveria ser das 7h00 às 8h30min, o que acarretava um acúmulo de pessoas no mesmo horário.

5.4.1.3 Implantação de melhorias para o cadastro:

Definiu-se que as ações para este problema, bem como o acompanhamento de sua realização, seguiriam o Quadro 6 que representa o 5W1H deste problema.

O que? (What)	Por quê? (Why)	Quem? (Who)	Quando? (When)	Onde? (Where)	Como? (How)	Status
Definir atendimento somente com requisição trazido pelo trabalhador ou encaminhado anteriormente pela empresa	Agilizar o atendimento	Michele	27/07/2011	Na recepção da empresa	Efetuando rastreamento dos trabalhadores antes de passarem para o cadastro	Realizando
Receber requisições somente preenchidas corretamente	Agilizar o atendimento	Michele	27/07/2011	Na recepção da empresa	Efetuando rastreamento dos trabalhadores antes de passarem para o cadastro	Realizando
Informar por telefone e e-mail os itens necessários na requisição	Agilizar o atendimento	Angela e Aline	27/07/2011	Sala	Efetuando ligações e encaminhar e-mail para a carta de clientes	Realizando
Não atender o trabalhador que não possua requisição correta em mãos	Agilizar o atendimento	Glenda	27/07/2011	Na recepção da empresa	Efetuando rastreamento dos trabalhadores	Realizando
Definir pessoa para rastreamento e entrega de senhas	Controle de documental, agendamento e programação de atendimento	Ana, Andréia, Valdimar e Tânia	27/07/2011	Na recepção da empresa	Escolhendo uma pessoa que já executa atividades na recepção	Realizando
Definir mais uma pessoa para a atividade de cadastro (totalizando 3)	Agilizar o atendimento no cadastro	Lucas	27/07/2011	Na recepção do setor	Implantando um novo posto de trabalho	Realizado
Definir pessoas específicas do cadastro para atender cada tipo de senha	Agilizar o atendimento no cadastro	Angela, Felipe e Lucas	27/07/2011	Na recepção do setor	Implantando sinalização nos computadores com as cores específicas das senhas	Realizando

Quadro 6: – plano de ação do problema de cadastro

A tarefa de rastreamento e entrega de senhas é realizada em setor de recepção, separado do setor de serviços de saúde ocupacional. Sendo neste momento a verificação da documentação pertinente, acompanhamento da situação de agendamento e entrega de senhas específicas para cada colaborador conforme o atendimento, sendo:

Amarelo	Periódico, admissional e mudança de função
Azul	Auxílio diagnóstico
Verde	Somente consulta
Vermelho	Demissional e retorno ao trabalho

Obs.: o auxílio diagnóstico refere-se à trabalhadores que realizam somente exames, ou seja, será o médico da empresa contratante que efetuará a consulta e definirá se ele está apto ou não ao trabalho.

O usuário preferencial será encaminhado para as pessoas do cadastro conforme a situação, com senha na cor específica, porém identificado que é preferencial. As senhas são distribuídas conforme ordem de chegada dos trabalhadores. A senha verde não possui a necessidade de passar pelo cadastro, uma vez que já foi realizado no dia dos exames. Sendo que existe o agendamento em horários diferentes para blocos de atendimento, sendo:

7h00 - 7h30min	Somente consulta e auxílio diagnóstico
7h30min - 8h30min	Exames de espirometria, coleta de sangue e consulta no dia
8h30min - 9h30min	Demais exames

Desta forma foi possível agilizar o cadastro de maneira a melhorar todo o fluxo, chegando a diminuir até três horas no tempo total de espera para realização dos exames. Diminuindo assim a grande ocorrência de variabilidade em todos os procedimentos, que muitas vezes era decorrente da falta de planejamento e organização.

5.4.2 Problema: Recursos Humanos

5.4.2.1 Situação encontrada

Muitos dos problemas de processo são atribuídos a problemas relacionados a recursos humanos, precisamente de atitudes comportamentais que geram ou intensificam consideravelmente os problemas de processo. Situações mais visíveis estão relacionadas à falta de definição de tarefas, metas e responsabilidades individuais e da equipe, deficiência da gestão e liderança do setor, falta de planejamento, organização e controle de todo o processo.

5.4.2.2 Implantação de melhorias:

Definiu-se que as ações para este problema, bem como o acompanhamento de sua realização, seguiriam o Quadro 7 que representa o 5W1H deste problema.

O que? (What)	Por quê? (Why)	Quem? (Who)	Quando? (When)	Onde? (Where)	Como? (How)	Status
Implantar análise e distribuição de trabalho	Melhorar o desempenho individual e grupal	Todos do setor	22/07/2011	No setor	Efetuar análise do perfil, capacidade técnica e habilidade dos colaboradores do setor	Realizando
Remanejamento de horário de trabalho da equipe	Otimizar processo e tempo	Todos do setor	22/07/2011	No setor	Definindo os horários conforme as atividades desempenhadas	Realizado
Implantar escala de trabalho	Otimizar processo, pessoas e tempo	Todos do setor	12/08/2011	No setor	Definindo pessoas titulares e suplentes para cada atividade	Realizado
Definir metas individuais e grupais	Otimizar processo e por tarefas atrasadas em dia	Todos do setor	27/07/2011	No setor	Analisando a tarefa e definindo as metas com prazo de execução conforme a capacidade produtiva	Realizando
Reunir semanalmente para discutir as metas e métodos do setor	Otimizar processo e melhorar o aspecto comportamental	Todos do setor	27/07/2011	No setor	Aplicando ferramentas de engenharia da qualidade e da psicopedagoga	Realizado
Otimizar processo e melhorar o aspecto comportamental	Otimizar processo e melhorar o aspecto comportamental	Todos do setor	27/07/2011	No setor	Executando na prática a tarefa solicitando ajuda de demais pessoas do setor com o conhecimento	Realizado
Confeccionar relatório semanal de atividades desempenhadas	Controlar tarefas	Todos do setor	27/07/2011	No setor	Digitalizando todas as tarefas desempenhadas diariamente de maneira qualitativa e quantitativa	Realizado
Reunir mensalmente para discutir as metas e métodos implantados	Otimizar processo e melhorar o aspecto comportamental	Todos do setor	27/07/2011	No setor	Aplicando ferramentas de engenharia da qualidade e da psicopedagoga	Realizado
Implantar procedimentos padrões	Melhorar a clareza de informações e comunicação	Todos do setor	28/10/2011	No setor	Confeccionando o roteiro padronizado de todas as tarefas do setor	Realizando
Implantar ordem de serviço	Definir deveres, obrigações e normas do setor	Todos do setor	23/09/2011	No setor	Confeccionando o roteiro padronizado de todas as tarefas do setor	Realizado

Quadro 7: plano de ação do problema de recursos humanos

O que? (What)	Por quê? (Why)	Quem? (Who)	Quando? (When)	Onde? (Where)	Como? (How)	Status
Reunir individuais com os colaboradores do setor	Levantar problemas de processo e comportamental e tentar resolvê-los	Todos do setor	27/07/2011	No setor	Efetuada uma escala com horários e pessoas para as reuniões. utilizando informações já coletadas.	Realizado
Reunir com os departamentos	Levantar problemas de processo e comportamental e tentar resolvê-los	Todos do setor	27/07/2011	No setor	Realizando reuniões conforme a necessidade, mediante o surgimento de problemas ou conflitos	Realizado
Definir departamentos e líderes para eles	Melhorar a clareza de papéis e responsabilidades	Todos do setor	23/09/2011	No setor	Efetuada reuniões para definir quais os departamentos e votação para seus líderes	Realizado
Implantar ações de feedback	Melhorar continuamente os processos e comportamentos	Todos do setor	09/09/2011	No setor	Efetuada reuniões individuais ou grupais	Realizado
Reunir semanalmente com o gestor imediato	Falta de gerenciamento do setor, executando ações voltadas em atividades operacionais, o popular “apagar incêndio”.	Valdimar	27/07/2011	No setor	Auxiliando a implantar o gerenciamento quanto ao planejar, organizar, liderar e controlar as ações do setor, abordando aspectos operacionais ou comportamentais Delimitando ações de melhorias com metas e prazos	
Avaliar o desempenho dos colaboradores	Observar a produtividade individual e do setor	Todos do setor	27/07/2011	No setor	Efetuada reuniões individuais ou grupais e observação in loco dos cumprimentos de metas	Realizado

Quadro 8: plano de ação do problema de recursos humanos

Após um período de execução das tarefas e constatação de seu êxito realizou-se o roteiro padronizado das tarefas. Os procedimentos padrões – POP encontram-se modelos no apêndice D.

Na ordem de serviço define as normas do setor quanto a pontos de gestão de recursos humanos e físicos. Pois, não existiam controle nem planejamento de ações administrativas, como por exemplo, compensações e banco de horas, utilização de veículos da empresa, uso de equipamentos de proteção individual – EPI, entre outros. Desta maneira pretende-se informar

e comunicar aos colaboradores do setor seus deveres, obrigações, recomendações e direitos. Acha-se a ordem de serviço no Apêndice C.

Mediante as mudanças e implantação das melhorias, detectou-se mais evidente as questões relacionadas ao comportamento dos colaboradores do setor. Estes em alguns casos o colaborador estavam atrapalhando ou dificultando o sucesso das medidas implantadas. Por isso, foi convidado a participar do projeto um profissional do comportamento humano, uma psicopedagoga. Este profissional começou a desenvolver atividades para trabalhar o comportamento dos colaboradores, focando as dificuldades apresentadas.

Durante todo o processo de resolução dos problemas de recursos humanos, houve a observação e avaliação quanto ao desempenho de cada colaborador. Como já era de determinação da gerência, quem não contribuísse a contento poderia ser desligado da empresa, e foi o que aconteceu com uma funcionária e um estagiário do setor, os quais possuíam um índice de absenteísmo muito grande, além da baixa produtividade.

5.4.3 Problema: Demora na entrega de documentos

5.4.3.1 Situação encontrada:

O problema de demora na entrega de documentos é decorrente de várias situações, entre elas destaca-se o acúmulo de serviços do setor, a falta de definição de tarefas individuais, falta de conhecimento ou habilidade, falta de planejamento e organização, entre outras.

5.4.3.2 Implantação de melhorias:

O setor confecciona vários documentos que serão entregue para os clientes em fases diferentes, definiu-se que as ações para este problema, bem como o acompanhamento de sua realização, seguiriam o Quadro 9 que representa o 5W1H deste problema.

O que? (What)	Por quê? (Why)	Quem? (Who)	Quando? (When)	Onde? (Where)	Como? (How)	Status
Produzir e entregar PCMSO	Otimizar a produção e tempo de entrega e atender as expectativas do clientes. Definir quais exames devem ser realizados por função	Shirley e Nelson	22/07/2011	No setor	Padronizando que após a confecção do PPRA terá três dias úteis para confeccionar o PCMSO e a entrega será em conjunto com o PPRA	Realizado

O que? (What)	Por quê? (Why)	Quem? (Who)	Quando? (When)	Onde? (Where)	Como? (How)	Status
Produzir e entregar PPPA	Otimizar a produção e tempo de entrega e atender as expectativas do clientes. Definir quais funções realização audiometria e se houve alterações	Alice	19/08/2011	No setor	Confeccionando o relatório e entrando junto com o PCMSO. Aguardando a realização dos exames audiometricos e vigência para gerenciar, confeccionar e entregar a estatística do PPPA	Realizado
Produzir e comunicar sobre monitoramento	Informar para a empresa quanto à necessidade de encaminhar seus colaboradores para realizar exames periódicos	Rebeca	26/08/2011	No setor	Montar relatório utilizando dados históricos, encaminhar a informação para as empresas e gerenciar a realização dos exames	Realizado
Gerenciar as atividades de exames externos	Atender empresas que possuem uma quantidade superior a vinte trabalhadores	Aline	26/08/2011	No setor	Gerenciando todo o processo de atendimento externo, alocando os recursos necessários	Realizado
Realizar o relatório anual	Produzir estatística de quantidades de exames realizados por empresa e por função contabilizando suas anormalidades apresentadas	Shirley, Talita, Nelson e Leandro	21/10/2011	No setor	Avaliar prontuário de cada trabalhador que passou por exames e montar planilhas	Realizando
Confeccionar e entregar o PPP	Atender a solicitação dos clientes quando da demissão de trabalhadores ou quando entram com processo de aposentadoria	Valdimar	27/07/2011	No setor	Confeccionando conforme a demanda, utilizando as informações produzidas pelo SESI, priorizando o tempo mínimo de 8 dias para entrega	

O que? (What)	Por quê? (Why)	Quem? (Who)	Quando? (When)	Onde? (Where)	Como? (How)	Status
Entregar ASO	Observar a produtividade individual e do setor	Todos do setor	27/07/2011	No setor	Entregando para o trabalhador no momento da consulta clínica, se existir alguma pendência será resolvido em quinze dias ou arquivado como atendimento inconclusivo	Realizado
Receber resultados de exames	Fidelizar parcerias com clínicas especializadas e com o laboratório de análises clínicas de Apucarana	Ana e Valdimar	27/07/2011	No setor	Realizado solicitação de maior agilidade na entrega dos resultados dos exames, estabelecendo os tempos médios de entregas de resultados de cada tipo de exames	Realizado

Quadro 9: plano de ação do problema de demora na entrega de documentos

Um fator que atrasa todos os processos e conseqüentemente a entrega de documentos esta relacionada à organização do setor, tanto de documentos em arquivos morto e ativo, como dos documentos em processo.

O que? (What)	Por quê? (Why)	Quem? (Who)	Quando? (When)	Onde? (Where)	Como? (How)	Status
Implantar programa 5 sentidos	Otimizar recursos	Todos do setor	15/10/2011	No setor	Diagnosticar a situação atual e implantar cada senso na seqüência, realizando treinamentos de como isso será feito	Realizado
Comprar armários e prateleiras	Organizar documentação, equipamentos e materiais	Valdimar e Setor de compras	27/07/2011	No setor	Efetuando a requisição de compra, encaminhando para o setor e aguardando a instalação	Aguardando
Organizar o arquivo morto	Organizar, arrumar e descartar de documentos antigos	Shirley, Rebeca e Alice	05/08/2011	No setor	Selecionando os documentos necessários para manter em arquivo e descartando os com prazo expirados	Realizado

O que? (What)	Por quê? (Why)	Quem? (Who)	Quando? (When)	Onde? (Where)	Como? (How)	Status
Organizar o arquivo ativo	Organizar e arquivar prontuários	Beatriz, Daniele e Franciele	23/09/2011	No setor	Realizando a separação, organização e arquivamento adequando dos prontuários	Realizando
Lançar prontuários em sistemas	Utilizar as informações dos prontuários em meio eletrônico e poder arquivar os prontuários	Priscila, Danielle e Talita	27/07/2011	No setor	Lançar todos os prontuários (aproximadamente 1600 un.) no software S4 seguindo o POP	Realizado

Quadro 10: plano de ação do problema de demora na entrega de documentos

5.4.4 Problema: Falha e falta de comunicação interna e externa

5.4.4.1 Situação encontrada:

O problema de comunicação entre os colaboradores e estes com os clientes estava cada vez mais visível e prejudicial. Mas, percebe-se que muito dos problemas decorriam de uma seqüência de falhas e erros fáceis de serem resolvidos.

5.4.4.2 Implantação de melhorias:

Definiu-se que as ações para este problema, bem como o acompanhamento de sua realização, seguiriam o Quadro 11 que representa o 5W1H deste problema.

O que? (What)	Por quê? (Why)	Quem? (Who)	Quando? (When)	Onde? (Where)	Como? (How)	Status
Implantar procedimentos específicos	Melhorar a clareza de informações e comunicação	Todos do setor	27/07/2011	No setor	Realizando esclarecimentos e reuniões “em pé” – rápidas para repassar informações importantes	Realizado
Treinar sobre práticas de comunicação	Melhorar a comunicação das pessoas e do setor	Todos do setor	12/08/2011	Auditório	Treinamento sobre a importância da boa comunicação e dicas e procedimentos de comunicação utilizando os processos do setor	Realizado

O que? (What)	Por quê? (Why)	Quem? (Who)	Quando? (When)	Onde? (Where)	Como? (How)	Status
Implantar comunicação visual	Melhorar a comunicação das pessoas e do setor	Todos do setor	12/08/2011	No setor	Implantando utilização de murais, uso constante de e-mail corporativo, e pratica de comunicação interpessoal	Realizando
Implantar melhor comunicação com os clientes	Melhorar a comunicação com os clientes diminuindo a incidências de erros e retrabalhos, além de gerar maior confiabilidade	Todos do setor	12/08/2011	No setor	Implantando o uso constante do e-mail corporativo, repassando comunicados freqüentes sobre os processos do setor	Realizando

Quadro 11: plano de ação para o problema de falta e falha na comunicação

5.4.5 Problema: Recursos físicos

Nem todos os recursos físicos do setor são suficientes para um bom atendimento, principalmente considerando impressoras, computadores e telefones.

5.4.5.1 Implantação de melhorias:

Definiu-se que as ações para este problema, bem como o acompanhamento de sua realização, seguiriam o Quadro 12 que representa o 5W1H deste problema.

O que? (What)	Por quê? (Why)	Quem? (Who)	Quando? (When)	Onde? (Where)	Como? (How)	Status
Realocar recursos físicos	Otimizar recursos do setor	Todos do setor	27/07/2011	No setor	Realocando os recursos físicos como computadores, impressoras, telefones em locais necessários	Realizado
Redimensionar e aumentar posto de trabalho	Otimizar espaço físico conforme as necessidades	Todos do setor	27/07/2011	No setor	Definindo os postos de trabalho conforme a tarefa a ser executada	Realizado

O que? (What)	Por quê? (Why)	Quem? (Who)	Quando? (When)	Onde? (Where)	Como? (How)	Status
Aumentar números de salas para exames	Otimizar processo e espaço físico	Todos do setor	27/07/2011	No setor	Mudando o layout, implantado divisórias para aumentar duas salas, uma para consulta clínica e outra para exame de espirometria	Realizado
Redimensionar salas de exames	Otimizar processo e espaço físico	Todos do setor	27/07/2011	No setor	Mudando os locais de realização dos exames, efetuando uma realocação para melhorar o fluxo de atendimento no espaço físico existente	Realizado

Quadro 12: plano de ação para o problema de recursos físicos

5.4.6 Problema: Sistema de informação

Outros problemas detectados estão relacionados aos sistemas de informação, como ocorrência de quedas e falhas freqüentes na internet, falta de treinamento na utilização dos softwares e processo de manutenção dos equipamentos de informática demasiadamente moroso.

5.4.6.1 Implantação de melhorias:

Definiu-se que as ações para este problema, bem como o acompanhamento de sua realização, seguiriam o Quadro 13 que representa o 5W1H deste problema.

O que? (What)	Por quê? (Why)	Quem? (Who)	Quando? (When)	Onde? (Where)	Como? (How)	Status
Reunir com a equipe de tecnologia da informação	Buscar soluções para os problemas de TI	Todos do setor	04/08/2011	No setor	Fazendo levantamento dos problemas encontrados e propondo soluções	Realizado
Treinar para utilização dos softwares	Melhorar qualidade de lançamento de dados	Todos do setor	09/09/2011	No auditório	Treinando os envolvidos conforme as necessidades	Realizando
Utilizar meio eletrônico para realização de exames externos	Otimizar processo e tempo	TI, Aline e clientes	27/07/2011	Na empresa do cliente	Realizando o lançamentos dos dados já durante o exame, eliminando o retrabalho de lançar posteriormente	Realizando

O que? (What)	Por quê? (Why)	Quem? (Who)	Quando? (When)	Onde? (Where)	Como? (How)	Status
Aumentar a capacidade da internet	Melhorar a agilidade de utilização e diminuir a ocorrência de quedas de conexão	Todos do setor	30/09/2011	No setor	Contratando novo plano de prestação de serviço junto a empresa COPEL, ampliando a estrutura e capacidade de internet	Realizado

Quadro 13: plano de ação para o problema de sistema de informação

Todas as implantações de melhorias estão sendo realizadas utilizando a ferramenta Ciclo PDCA. Estas também estão sendo implantadas fazendo uso de procedimentos diferenciados em relação ao que se faziam anteriormente, implantando estratégias de otimização de tempo, recursos físicos e humanos.

6 CONCLUSÃO

A proposta deste trabalho teve como objetivo a obtenção do diagnóstico dos problemas do setor de serviços de saúde ocupacional do SESI, suas causas e efeitos, intensidades e prejuízos recorrentes nos processos. Mas também implantar melhorias a fim de solucionar ou minimizar os problemas detectados, de modo a adquirir ambiente de trabalho organizado, com aumento de produtividade e satisfação dos clientes.

Com a percepção da ineficiência do processo produtivo, aplicaram-se as ferramentas de engenharia da qualidade para diagnosticar e solucionar problemas. Por meio dessas informações foi possível implantar mudanças que podem trazer benefícios para o setor. Conclui-se que para o atendimento aos clientes externos houve uma diminuição significativa das reclamações, devido à implantação de melhoria na comunicação, rapidez na entrega de documentação e agilidade no processo de atendimento, por meio de otimização de processo e recursos.

Mas a benfeitoria do processo é merecida por grandes mudanças no âmbito comportamental dos trabalhadores do setor, que na sua maioria tiveram uma aceitação e expectativa muito grande para que este trabalho fosse bem sucedido. Alinhados com a implantação de novos procedimentos aplicando o gerenciamento em todos os aspectos, seja no planejamento, organização, liderança e controle. Conclui-se que para o fator recursos humanos existe um crescimento do grupo e dos colaboradores individualmente, demonstrando atitudes de trabalho em equipe, comprometimento e satisfação.

Estas ações não foram possíveis mensurar, mas, é sabido e percebido a melhoria que ocorreu em vários os fatores que envolvem o setor, por meio do aumento da produtividade, ou seja, de atendimento de 40 para 70 trabalhadores por dia e a diminuição das reclamações dos clientes internos e externos. Porém, as dificuldades também foram muitas. As relacionadas ao fator humano, devido à resistência de alguns colaboradores em relação a propostas de mudanças. As relacionadas à falta de prática em algumas tarefas, que demandava muito tempo de aprendizagem e ocorrência de erros. A incompreensão de alguns clientes em não aceitar os novos procedimentos. A falta ou deficiência de recursos para melhor realização das tarefas. A burocracia existente na empresa para a concretização de ações, como compras e contratação de pessoal.

Logo, pode-se afirmar que com este trabalho, os resultados positivos já se observam, mas muito ainda existe para se fazer, de maneira a conquistar a qualidade em serviços de saúde ocupacional prestado pelo SESI Maringá. Mas, diagnóstico de quais os problemas precisa-se atacar já existem, sugestões de como fazê-los e ações aplicadas de resolução também. Então, precisa-se somente de paciência, controle e motivação para que, com o tempo necessário os resultados de uma aplicação eficiente e eficaz das ferramentas da qualidade gerem a solução de problemas em processos.

6.1 PROPOSTAS FUTURAS

Mediante a complexidade e quantidade dos problemas detectados pretende-se continuar com os trabalhos de melhoria no ano de 2012, seja na continuação de aplicação de ferramentas da engenharia da qualidade e ou somente na manutenção destas já aplicadas, para diagnóstico e resolução de problemas. Como proposta de trabalhos futuros para buscar a maior satisfação dos clientes internos e externos sugere-se:

- Realizar gestão das visitas aos clientes externos tanto de avaliação quanto de acompanhamento das atividades referente ao setor. Podendo estreitar o laço entre os clientes e os profissionais da área da saúde ocupacional. Seja com aplicação de vistas técnicas ou treinamentos.
- Continuação a implantação dos 5 Sentidos, dando ao setor um ambiente de eficiência através da classificação, ordem e limpeza, permitindo maior produtividade, segurança, clima organizacional e motivação dos funcionários.
- Continuar aplicando as ferramentas de ciclo PDCA para resolução dos problemas de processo, realizando suas etapas de planejar, executar, chegar e agir.
- Dar continuidade no processo de padronização dos processos, enfocando cada etapa, de maneira a diminuir a ocorrência de variabilidade dos processos de trabalho sem prejudicar sua flexibilidade.
- Promover treinamento para o gestor do setor, principalmente sobre gestão de pessoas, podendo assim melhor direcionar seus subordinados para um objetivo comum.
- Realizar um novo estudo de tempo, abrangendo o tempo atual de execução das tarefas do setor, para melhor planejar as ações de melhoria contínua.
- Montar um manual de integração para o setor, com as informações gerais da empresa e dos direitos de cada parte, normas, procedimentos e dicas de comportamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Arlete Aparecida de; SETTE, Ricardo. **O processo de humanização e a busca pela qualidade na prestação de serviços em saúde: ações e desafios enfrentados por um grupo.** XVIII SIMPEP, 2010.

ALMEIDA, Simone de; MARÇAL, Rui Francisco Martins; KOVALESKI, João Luiz. **Metodologia para avaliação de desempenho organizacional.** XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção – Florianópolis, SC, 2004.

ARAUJO, Luis César G. de. **Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão organizacional: arquitetura organizacional, benchmarking, empowerment, gestão de qualidade total, reengenharia.** Volume 1, 4 ed., São Paulo: Atlas, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724:** Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação. Rio de Janeiro, 2001. 6 p.

BARNES, R. M. **Estudo de Movimentos e de Tempos; Projetos e medida de trabalho.** 6 ed. São Paulo: Editora Blucher, 1977.

CÉSAR, Francisco I Giocondo. **Ferramentas Básicas da Qualidade:** Instrumento para gerenciamento de processo e melhoria contínua. São Paulo - SP, 2011.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da Qualidade:** conceitos e técnicas. São Paulo: Atlas, 2010.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da Qualidade:** conceitos e técnicas. São Paulo: Atlas, 2004.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês).** Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 2004.

CHURCHILL JUNIOR, Gilbert A.; PETER, J. Paul. **Marketing:** criando valor para o cliente. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. 561 p.

CORRÊA, Henrique L.; CAON, Mauro. **Gestão de serviços:** Lucratividade por meio de operações e de satisfação dos clientes. São Paulo: Atlas, 2002

CURY, Antônio. **Organizações e métodos: uma visão holística.** 8. ed. ver. e ampl. 4. reimpr.- São Paulo: Atlas, 2009.

DICIONÁRIO AURÉLIO Online. Disponível em: <<http://www.dicionariodoaurelio.com/>>. Acesso em: 09 mai. 2011.

FONSECA, Andréia Perreira da, et al. **Sistema de Gestão pela Qualidade Total e Padronização na Empresa.** S/ano. Disponível em: < <http://www.unisalesiano.edu.br/encontro2007/trabalho/aceitos/CC21778734871.pdf>> Acesso em: 02 de agosto de 2011.

Ferramentas da Qualidade I. **Manual do programa de gestão da qualidade do hospital das clínicas da faculdade de medicina da universidade de São Paulo.** Metodologia para o estudo de análise de problemas – (EAP).

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projeto de Pesquisa** – 4 ed. – São Paulo: Atlas, 2002.

GRESSLER, Lori Alice. **Introdução à Pesquisa: projeto e relatórios.** São Paulo: Loyola, 2003.

GARVIN, David A. **Gerenciando a Qualidade: a visão estratégica e competitiva.** Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2002.

IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Serviços e Comércio, Pesquisa Anual de Serviços, 2005 e 2007.

LAS CASAS, A. L. **Qualidade Total em Serviços: conceitos, exercícios, casos práticos.** 3ª Edição. São Paulo. Atlas, 1999.

LIMA, Andréia Cavalcanti Correia; CAVALCANTI, Arlei Antonio; PONTE, Vera. **Da onda da gestão da qualidade a uma filosofia** **Qualidade da gestão: *balanced scorecard*** promovendo mudanças: Revista Contabilidade & Finanças - USP, São Paulo, Edição Especial, p. 79 - 94, 30 junho 2004

LONGO, R. M. J. **Gestão da Qualidade: Evolução, História, Conceitos Básicos e Aplicação na Educação.** IPEA. Brasília. 1996

MALAGUTTI, Fernanda; NOVASKI, Olívio; SANTOS, Virgílio Ferreira Marques dos. **Análise de metodologia de gestão da qualidade na indústria agroalimentar: estudo de caso em uma indústria de frios.** XVIII SIMPEP, 2010.

MIZUNO, Shigeru. **Gerência para melhoria da Qualidade:** as sete novas ferramentas de controle da qualidade. Rio de Janeiro: LTC – livros técnicos e científicos Ed., 1993.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. **Qualidade:** Enfoques e Ferramentas. São Paulo: Artliber, 2001.

MEIRELES, Manuel. **Ferramentas administrativas para identificar, observar e analisar problemas: organizações com foco no cliente.** São Paulo: Arte&Ciência, 2001.

MONTGOMERY, Douglas. **Introdução ao controle estatístico da qualidade.** 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

MARTINS, M. M. G. **Gerenciamento de Serviços de TI:** Uma proposta de Integração de Processos de Melhoria e Gestão de Serviços. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília. 2006.

MARTINS, P. G. e Laugeni, F. P. **Administração da Produção.** 1 ed São Paulo: Editora Saraiva, 2003.

NASCIMENTO, Gerson Gomes do. **Setor terciário da economia e organização do espaço urbano: uma breve análise a luz de seus aspectos históricos e sociais.** Revista de Geografia. Recife: UFPE – DCG/NAPA, v. 24, no 3, set/dez. 2007

PALADINI, E. P. **Gestão da Qualidade: teoria e prática.** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

PESSOA, Gerisval A. **Notas de aula da disciplina PDCA e Seis Sigmas: metodologia e ferramentas da qualidade.** São Luis: FAMA, 2010.

Portopedia, a enciclopédia livre. **Diagrama de causa e efeito.** Disponível em: http://www.portogente.com.br/portopedia/diagrama_de_causa_e_efito/>. Acesso em: 01 out. 2011.

REYES, Andrés E. L.; VICINO, Silvana R.. **Programa 5S.** Disponível em: http://www.esalq.usp.br/qualidade/cinco_s/pag1_5s.htm>. Acesso em: 01 agos. 2011.

RITZMAN, Larry. **Administração da Produção e Operações.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, Ed. 2004.

SILVA, Edna Lúcia da e MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação** – 4 ed. ver. atual. – Florianópolis: UFSC, 2005.

SEBRAE. **Como Implantar os 5s.** Sebrae, 2007.

SEBRAE, **Manual De Ferramentas da Qualidade,** 2005.

SILVA, José Gentil Bezerra. VI CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO **Energia, Inovação, Tecnologia e Complexidade para a Gestão Sustentável** Niterói, RJ, Brasil, 5, 6 e 7 de agosto de 2010

SOUZA, Márcio Arcanjo de. **Adequação de ferramentas de gestão da qualidade às clínicas de saúde.** Revista Ciência da Informação, Brasília, v.11, n.1, 2007.

VASCONCELOS, Natália Veloso Caldas De; QUEIROZ, Fernanda Cristina Barbosa Pereira. **Implantação de ferramentas para redução das falhas no processo de entrega dos jornais – um estudo de caso na empresa ddex-direct to door express.** XVII SIMPEP, 2010.

VIEIRA FILHO, Geraldo. **Gestão da Qualidade: uma Abordagem Prática.** Campinas, SP: Editora Alínea, 2007.

WERKEMA, Cristina. **Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos.** Belo Horizonte: Werkema Editora, 1995.

APÊNDICE A - FICHAS DE VERIFICAÇÃO

DEMORA DE DADOS POR TERCEIROS				
Data	Período de duração	Qual sistema	Problema gerado	Qual solução implantada

Quadro 01 – Folha de verificação – Demora de dados por terceiros

FALHA NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO				
Data	Período de duração	Qual sistema	Problema gerado	Qual solução implantada

Quadro 02 – Folha de verificação – Falha no sistema de informação

ERROS DAS EMPRESAS					
Data	Empresa	Qual erro	Problema gerado	Qual a solução implantada	Tempo para solucionar

Quadro 03 – Folha de verificação – Erros das empresas

RETRABALHO							
Data	Qual	Quem fez	Quem fez	Tempo de duração	Qual problema gerou	Consequências	Qual problema deixou de ser gerado

Quadro 04 – Folha de verificação – Retrabalho

ABSENTÉISMO						
Data	Quem	Qual período	Qual motivo	Se for doenças tem atestado	Quantos dias	Qual CID

Quadro 01 – Folha de verificação – Absenteísmo

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO – AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

01 – Qual a sua idade?

De 18 a 25 De 26 a 30 De 31 a 35 De 36 a 40 De 40 acima

02 – Qual a sua escolaridade?

2º grau Ensino Médio Graduação incompleta Graduação completa

03 – A quanto tempo trabalha no Setor?

Menos de 1 ano De 1 a 3 anos De 3 a 5 anos De 5 a 10 anos Mais de 10 anos

04 – Executa atividade a qual possui formação?

Sim Não

Qual a formação: _____

05–Gosta de desenvolver suas atividades no setor?

Insatisfeito Fraco Regular Bom ótimo excelente Não se aplica

06 – Gostaria de mudar de função ou setor?

Sim Não

Para qual: _____

Por que: _____

07–Se sente satisfeito (a) em trabalhar no SESI, considerando todos os aspectos (salário, gerência, equipe, atividade, etc) ?

Insatisfeito Fraco Regular Bom ótimo excelente Não se aplica

08 - Como você considera o clima organizacional do setor?

Insatisfeito Fraco Regular Bom ótimo excelente Não se aplica

09 - Como você considera a gestão do supervisor imediato/Facilitador?

Insatisfeito Fraco Regular Bom ótimo excelente Não se aplica

10 - Qual o grau de confiabilidade das informações/atividades/serviços prestados pelos colegas de trabalho.

Insatisfeito Fraco Regular Bom ótimo excelente Não se aplica

11 – No setor, qual a capacidade de compartilhar as informações entre os colegas de trabalho para o desenvolvimento das atividades/serviços, de modo que estes não fiquem prejudicados e condicionados à presença do funcionário executor da atividade. É o ato da descentralização da informação.

Insatisfeito Fraco Regular Bom ótimo excelente Não se aplica

12 – Qual a capacidade da equipe de interagir e cooperar no compartilhamento de ideias, objetivos, atividades e soluções para atingir os objetivos do setor - o trabalho em equipe.

Insatisfeito Fraco Regular Bom ótimo excelente Não se aplica

13– Qual as atitudes dos colegas e suas no que se refere a estar disponível para atender solicitações na participação em atividades/serviços de acordo com as necessidades do setor (algo além da sua atribuição).

Insatisfeito Fraco Regular Bom ótimo excelente Não se aplica

14– Qual a sua pré-disposição para a ação e para o esforço em prol do setor, buscando contribuir com seu melhor (“vestir a camisa”) para atingir os objetivos organizacionais.

Insatisfeito Fraco Regular Bom ótimo excelente Não se aplica

15– Compreendo e respondo às novas situações de trabalho, podendo exercer múltiplas atividades/serviços, inerentes à sua área de atuação.

Insatisfeito Fraco Regular Bom ótimo excelente Não se aplica

16 - Tenho interesse em atender as necessidades atuais e futuras dos usuários/clientes resolvendo as solicitações, mesmo sendo de responsabilidade de outro colega.

Insatisfeito Fraco Regular Bom ótimo excelente Não se aplica

17 - Tenho experiência no uso das ferramentas, procedimentos, software, equipamentos, etc utilizados no setor.

Insatisfeito Fraco Regular Bom ótimo excelente Não se aplica

18 - Tenho atitudes em relação à administração de tempo e trabalho, considerando a assiduidade, a pontualidade, interrupções durante o período de trabalho e/ou programações quanto aos prazos para a realização das atividades.

Insatisfeito Fraco Regular Bom ótimo excelente Não se aplica

19 – Tenho capacidade de relacionar de forma cordial com as pessoas dos diversos níveis hierárquicos e culturais, incluindo os usuários/clientes, de forma a manter o ambiente de trabalho agradável e produtivo.

Insatisfeito Fraco Regular Bom ótimo excelente Não se aplica

20 – Tenho capacidade de expressar (nas diversas formas) de maneira clara, objetiva e adequada, bem como a capacidade de ouvir os outros e dar respostas consistentes, contribuindo para atingir os objetivos.

Insatisfeito Fraco Regular Bom ótimo excelente Não se aplica

21 - Tenho a capacidade de realizar atividades/serviços de forma organizada, clara, consistente e objetiva atingindo objetivos pré-estabelecidos.

Insatisfeito Fraco Regular Bom ótimo excelente Não se aplica

22 – Tenho capacidade de visualizar e organizar as sequências de ações necessárias para atingir os objetivos/metast e estimar prazos e recursos requeridos.

Insatisfeito Fraco Regular Bom ótimo excelente Não se aplica

23 – Tenho capacidade de resolver problemas e imprevistos, de forma eficaz, a partir do conhecimento /experiência, para alcançar os objetivos esperados, sem a consulta com o supervisor imediato.

Insatisfeito Fraco Regular Bom ótimo excelente Não se aplica

24 - Tenho atitude pautada pelo respeito ao próximo, integridade, senso de justiça, impessoalidade nas ações e a valorização do conceito de cidadania e do bem público.

Insatisfeito Fraco Regular Bom ótimo excelente Não se aplica

25 – Tenho capacidade de lidar e procurar solucionar conflitos, opiniões divergentes e condições adversas no ambiente de trabalho diretamente com a pessoa em questão.

() Insatisfeito () Fraco () Regular () Bom () ótimo () excelente () Não se aplica

26 - Pretendo buscar maior qualificação e aprimoramento pessoal e profissional, na área de atuação, com o objetivo de melhorar o desenvolvimento das atividades/serviços.

() Insatisfeito () Fraco () Regular () Bom () ótimo () excelente () Não se aplica

27 – Tenho capacidade de utilizar os recursos materiais, equipamentos e procedimentos rotineiros, levando em consideração fatores de custos (economia dos recursos existentes), disponibilidades e uso correto, etc.

() Insatisfeito () Fraco () Regular () Bom () ótimo () excelente () Não se aplica

28 - Tenho capacidade de adaptar-se com agilidade às mudanças de métodos, processos, ferramentas, equipamentos, etc, respondendo às demandas.

() Insatisfeito () Fraco () Regular () Bom () ótimo () excelente () Não se aplica

29 - Com relação ao desempenho dos colegas de trabalho, indique o(s) que você considera que poderia contribuir mais para o melhor desenvolvimento das atividades do setor e o motivo.

Nome: _____

Motivo: _____

30 - Com relação ao desempenho dos colegas de trabalho, indique o(s) que melhor contribui para o bom desenvolvimento das atividades do setor e o motivo.

Nome: _____

Motivo: _____

APÊNDICE C – ORDEM DE SERVIÇO

ORDEM DE SERVIÇO	
	SETOR DE SERVIÇOS DE SAÚDE OCUPACIONAL
Procedimento	
<ul style="list-style-type: none"> - Devem-se cumprir as regras de hierarquias definidas pelo Sesi, sendo que todas as informações e ocorrências devem ser comunicadas ao gestor imediato, e este repassará ao gerente de unidade; - Em caso de realização ou compensação de horas extras, deverá ser comunicado com no mínimo de 24 horas de antecedência e acordado com o gestor imediato, além de deixar sinalizado no quadro de avisos e compensações. Recomenda-se a não compensar no período da manhã; - Em caso de falta no trabalho deverá ser apresentado o atestado justificando a ausência, caso não seja apresentado o colaborador terá o dia descontado em sua folha de pagamento. O atestado deverá ser entregue no primeiro dia após o retorno ao trabalho no setor administrativo; - Cumprir com as recomendações quanto ao descarte correto dos resíduos gerados nas instalações do Sesi, utilizando os coletores de lixo adequados conforme as sinalizações. - Verificar a voltagem elétrica das instalações do Sesi antes de iniciar a operação de qualquer máquina ou equipamento; - Deverá obrigatoriamente fazer uso de todos os EPI's necessários para as atividades desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none"> • Espirometria - máscara respiratória descartável; • Posto de coleta – luva, óculos, calçado fechado e jaleco; • Odontologia – Luva descartável, óculos, máscara descartável, jaleco, calçado fechado e gorro descartável; • Demais exames e/ou atendimento – jaleco. - A atenção ao trabalho é indispensável para a qualidade da tarefa e principalmente para sua segurança, não são permitidas brincadeiras demasiadas na presença de clientes externos; - Em caso de serviços externos com veículos da unidade, devem ser seguidas as normas de trânsito e as normas internas do Sesi (anotar as informações pertinentes no controle do veículo, avaliar suas condições mecânicas, comunicando ao setor administrativo e registrando no check list, abastecer o veículo com álcool quando estiver abaixo de meio tanque, manter limpo o interior do veículo, retirando todo o lixo produzido durante o uso etc); - Em serviços externos onde se fizer necessário o uso de ADV (adiantamento de viagem) o colaborador deverá encaminhar o pedido via e-mail para gerente da unidade com cópia para o gestor imediato e o setor financeiro. Após o retorno deverá obrigatoriamente preencher o PCV (prestação de contas de viagem) no prazo máximo de cinco dias corridos; - Entregar o ponto complementar todo dia 15 e 30 de cada mês para o administrativo efetuar as devidas atualizações; - Não é permitido trabalho superior a 10 horas diárias; - É obrigatório o uso do uniforme diariamente. - Ao levantar e transportar materiais, executar de forma que o esforço físico realizado seja compatível com a capacidade física do trabalhador, não comprometendo a saúde e segurança. Nestes casos, solicitar ajuda dos companheiros de trabalho ou colaboradores da manutenção; - Todos os equipamentos deverão estar em perfeitas condições de uso, em caso de defeitos comunicarem via e-mail e verbalmente ao gestor imediato; - Não fumar em todo o perímetro do Sesi. - Não correr dentro das dependências do Sesi. - Não fazer reparos para os quais não esteja habilitado, deixando esta tarefa a cargo de profissional qualificado. - Ao descer ou subir escadas, faça com calma e devagar. 	

Procedimento em caso de acidentes	
<p>Em caso de acidente dentro do SESI: - Comunique imediatamente ao gestor do setor, ao setor administrativo/RH do SESI ou membros da CIPA.</p> <p>Em caso de acidente com material biológico: -Comunicar imediatamente ao gestor do setor, a vitima devera ser conduzida ao hospital Municipal de Maringá;</p> <p>Em caso de acidente de trânsito: - Não se ausentar do local do acidente; - Entrar em contato com o gestor imediato ou setor administrativo do SESI; - Em hipótese nenhuma realizar negociação com os envolvidos no acidente; - Ligar para 0800 que se encontra no cartão de seguro guardado no porta-luvas do veículo.</p>	
Supervisor imediato	Funcionário: Nome legível
Assinatura do funcionário	Data
	Maringá, de de

APÊNDICE D – MODELO DE PROCEDIMENTO PADRÃO

	<p>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO – POP</p> <p>SETOR SERVIÇOS DE SAÚDE OCUPACIONAL</p>	
<p>RASTREAMENTO DE CHEGADA DE COLABORADORES/RECEPÇÃO</p>		
Elaborado por:	Andréia Almeida Vieira	27/09/2011
Revisado por:	Angela	
Aprovado por:	Valdimar Pereira	

<p>Objetivo</p> <p>Descrição detalhadamente todas as operações necessárias para a realização do atendimento inicial do colaborador/cliente quando chegar ao Sesi para realizar exames, ou seja, é um roteiro padronizado para realizar esta atividade.</p>
<p>Procedimento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Atender ao cliente quando adentrar nas dependências do Sesi; 2 - Perguntar se pode ajudá-lo e se veio fazer exames; 3 - Perguntar seu nome e a empresa que o encaminhou; 4 - Procurá-lo na agenda do dia. Se não tiver na agenda verificar em qual dia ele foi agendado e avisá-lo para retornar no dia programado. 5 - Se não está na agenda para nenhum dia, dispensar o trabalhador e pedir para ele entre em contato com a empresa e informe que não foi agendado e por isso não será atendido neste dia e que a empresa deverá ligar e agendar no fone 3218-5689. 6 - Se o colaborador constar na agenda pedir para ele o encaminhamento e/ou requisição de exames. 7 - Analisar se a requisição possui todos os dados preenchidos principalmente NIT, CPF, ... 8 - Se faltar dados ligar na empresa e solicitar ao responsável pelo preenchimento da requisição que consta em seu final. Pedir para o colaborador aguardar a resolução desta questão. (muitas vezes tem que aguardar até as 8h00 para a empresa abrir e efetuar o contato). 9 - Se o trabalhador trouxer a requisição completa encaminhá-lo para o setor de serviço de saúde entregando para ele a ficha adequada sendo: <ul style="list-style-type: none"> Amarela: admissional, periódico, retorno ao trabalho, Vermelha: demissional Verde: somente consulta Azul: auxílio diagnóstico

Observações

Em qualquer dúvida no procedimento entrar em contato com a pessoal responsável pelo agendamento.

Ser gentil com o cliente, mas se reclamar quanto ao agendamento, pode informar que é procedimento do SESI. Caso o cliente não aceite as informações e condições repassadas encaminhá-lo para o gestor da área de saúde ocupacional.

Universidade Estadual de Maringá
Departamento de Engenharia de Produção
Av. Colombo 5790, Maringá-PR CEP 87020-900
Tel: (044) 3011-4196/3011-5833 Fax: (044) 3011-4196