

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

**Um estudo da gestão de recursos humanos em processo de
mudança na melhoria da produtividade**

Adriana Barroso Rodrigues

TCC-EP-01-2008

Maringá - Paraná
Brasil

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

**Um estudo da gestão de recursos humanos em processo
de mudança na melhoria da produtividade**

Adriana Barroso Rodrigues

TCC-EP-01-2008

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

Orientadora: Prof^a.Dr^a. Márcia M. Altimari Samed.

**Maringá - Paraná
2008**

Adriana Barroso Rodrigues.

**Um estudo da gestão de recursos humanos em processo
de mudança na melhoria da produtividade**

Este exemplar corresponde à redação final do trabalho de conclusão de Curso aprovado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em engenharia de produção da Universidade Estadual de Maringá, pela comissão formada pelos professores:

Orientadora: Prof^a.Dr^a Márcia Marcondes Altimari Samed
Departamento de Informática, CTC

Prof^a. Maria de Lourdes Santiago Luz.
Departamento de Informática, CTC

Maringá, setembro de 2008.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, segundo lugar minha família pelo apoio . Agradeço minha orientadora a Professora doutora Márcia Samed pelo apoio e sua dedicação. Agradeço também a meus amigos, a professora de psicologia Ana Claudia, e meu amigo Sergio Roso, que me ajudaram nesta caminhada.

RESUMO

Este trabalho investiga a relação do clima organizacional de uma empresa com as não conformidades apresentadas nos produtos. Um questionário foi aplicado aos funcionários para avaliação do clima organizacional da empresa, além das observações diretas no chão de fábrica. As não conformidades foram coletadas em relatórios diários feitos pelos funcionários. O ciclo PDCA foi aplicado para melhoria das não conformidades. Os resultados consistem em um confronto dos resultados da empresa (redução de não conformidades) com os resultados subjetivos observados nas pessoas durante o processo de mudança.

Palavras-chave: Ciclo PDCA. Clima Organizacional,

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	JUSTIFICATIVA.....	2
1.2	DEFINIÇÃO E DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA.....	3
1.3	OBJETIVOS.....	3
1.3.1	<i>Objetivo geral</i>	3
1.3.2	<i>Objetivos específicos</i>	3
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	4
2	REVISÃO DA LITERATURA	5
3	DESENVOLVIMENTO	14
3.1	EMPRESA	14
3.2	METODOLOGIA	14
3.3	ETAPA DE ESTRATIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS DADOS	14
3.3.1	<i>Coleta de informações</i>	15
3.4	MÉTODOS UTILIZADOS	39
3.5	BRAINSTORMING.....	39
3.6	DIAGRAMA DE CAUSA-EFEITO.....	40
3.7	MATRIZ DE PRIORIDADES.....	41
3.8	UTILIZAÇÃO DO PDCA	42
3.9	IMPLANTAÇÃO DO PDCA DE MELHORIA.....	43
3.10	PLANO DE AÇÃO. “5W 1H”	46
3.11	VERIFICAÇÃO DA EFETIVIDADE DO CICLO PDCA.....	47
3.12	ANÁLISE DOS RESULTADOS APÓS IMPLANTAÇÃO.....	49
3.12.1	<i>Análise de resultados do Ciclo PDCA</i>	51
3.12.2	<i>Análise dos aspectos humanos durante o processo de mudança</i>	51
3.13	PROPOSTA PARA UMA POLÍTICA DE RECURSOS HUMANOS.....	53
4	CONCLUSÃO	55
	APENDICE (A)	59
	GLOSSÁRIO	85
	REFERÊNCIAS	86

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1: CICLO PDCA DE CONTROLE DE PROCESSO, SEGUNDO CAMPOS, V.F (1994)	10
FIGURA 2: ASPECTO DE UM DIA GRAMA DE CAUSA-EFEITO.	12
FIGURA 3: MUDANÇAS NA FORMA DE EXECUTAR O TRABALHO.	16
FIGURA 4: PROGRAMA DE QUALIDADE DIA DA LIMPEZA.	17
FIGURA 5: TREINAMENTO COMO FORMA DE MUDANÇA.	18
FIGURA 6: DECISÕES TOMADAS PELA DIREÇÃO.	19
FIGURA 7: DECISÕES ACATADAS NAS REUNIÕES.	20
FIGURA 8: NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS FUNCIONÁRIOS PERANTE O PROCESSO DO PRODUTO.	21
FIGURA 9: A VISÃO DOS FUNCIONÁRIOS SOBRE O RECONHECIMENTO DO TRABALHO BEM REALIZADO.	22
FIGURA 10: A IMPORTÂNCIA DO PLANO DE CARREIRA PARA OS FUNCIONÁRIOS.	23
FIGURA 11: O PLANO DE CARREIRA TRAZ UM MAIOR TEMPO DE PERMANÊNCIA DOS FUNCIONÁRIOS NA EMPRESA.	24
FIGURA 12: A QUE ESTÁ LIGADO A GRANDE ROTATIVIDADE DE FUNCIONÁRIOS DA EMPRESA?	25
FIGURA 13: O FATOR MOTIVAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS.	26
FIGURA 14: OCORRÊNCIA DE DEFEITOS POR OPERADOR DO MÊS DE FEVEREIRO.	31
FIGURA 15: OCORRÊNCIA DE DEFEITOS POR EQUIPAMENTO DO MÊS DE FEVEREIRO.	32
FIGURA 16: OCORRÊNCIA DE DEFEITO POR OPERADOR DO MÊS DE MARÇO.	33
FIGURA 17: OCORRÊNCIA DE DEFEITO POR EQUIPAMENTO DO MÊS DE MARÇO.	34
FIGURA 18: OCORRÊNCIA DE DEFEITOS POR OPERADOR DO MÊS DE MAIO.	35
FIGURA 19: OCORRÊNCIA DE DEFEITOS POR EQUIPAMENTO DO MÊS DE MAIO.	36
FIGURA 20: OCORRÊNCIA DE DEFEITO POR OPERADOR DO MÊS DE JUNHO.	37
FIGURA 21: OCORRÊNCIA DE DEFEITO POR EQUIPAMENTO DO MÊS DE JUNHO	38
FIGURA 22: DIA GRAMA DE CAUSA-EFEITO	40
FIGURA 23: CICLO PDCA UTILIZADO PARA ALCANÇAR AS METAS DE MELHORIA.	43
FIGURA 24: QUANTIDADE DE LONA EXPOSTA ANTES E DEPOIS DA APLICAÇÃO DO CICLO PDCA.	47
FIGURA 25: COMPARAÇÃO DA QUANTIDADE DE LONA EXPOSTA EM RELAÇÃO A VARIAÇÃO DA TEMPERATURA NO PLATÔ COMPARANDO O MÊS DE JUNHO COM A GOSTO.	48

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: TOTAL DE ERROS OCORRIDOS POR OPERADOR E POR MÁQUINA NO MÊS DE FEVEREIRO.	27
QUADRO 2: TOTAL DE ERROS OCORRIDOS POR OPERADOR E POR MÁQUINA NO MÊS DE MARÇO.....	28
QUADRO 3: TOTAL DE ERROS OCORRIDOS POR OPERADOR E POR MÁQUINA NO MÊS DE MAIO.	29
QUADRO 4: TOTAL DE DEFEITOS POR OPERADOR E POR MÁQUINA DO MÊS DE JUNHO.	30
QUADRO 5: MATRIZ DE PRIORIDADES.....	41
QUADRO 6: A VALIAÇÃO DAS CAUSAS PELA MATRIZ GUT.	42
QUADRO 7: PLANO DE AÇÃO APLICAÇÃO DO MÉTODO 5W1H.	46
QUADRO 8: RELATÓRIO DE TRÊS GERAÇÕES.	50

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: NÚMERO DE RESPOSTAS, DAS MUDANÇAS NA FORMA DE EXECUTAR O TRABALHO	16
TABELA 2: NÚMERO DE RESPOSTAS, DO PROGRAMA DE QUALIDADE	17
TABELA 3: NÚMERO DE RESPOSTAS, MUDANÇAS NA FORMA DE REALIZAR O TRABALHO.....	18
TABELA 4: NÚMERO DE RESPOSTAS, DAS DECISÕES TOMADAS PELA DIREÇÃO DA EMPRESA ..	19
TABELA 5: NÚMERO DE RESPOSTAS, DAS DECISÕES ACATADAS NAS REUNIÕES.....	20
TABELA 6: NÚMERO DE RESPOSTAS, DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS FUNCIONÁRIOS.	21
TABELA 7: NÚMERO DE RESPOSTAS, O RECONHECIMENTO DO TRABALHO BEM REALIZADO... 22	
TABELA 8: NÚMERO DE RESPOSTAS, A INCLUSÃO DE UM PLANO DE CARREIRA.....	23
TABELA 9: NÚMERO DE RESPOSTAS, UM PLANO DE CARREIA FARIA OS FUNCIONÁRIOS PERMANECEREM POR MAIS TEMPO NA EMPRESA.	24
TABELA 10: NÚMERO DE RESPOSTAS, A QUE SE REFERE A GRANDE ROTATIVIDADE DE FUNCIONÁRIOS NA EMPRESA.....	25
TABELA 11: NUMERO DE RESPOSTAS, O FATOR MOTIVAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS.....	26
TABELA 12: OCORRÊNCIA DE DEFEITOS POR OPERADOR DO MÊS DE FEVEREIRO.	31
TABELA 13: OCORRÊNCIA DE DEFEITOS POR EQUIPAMENTO DO MÊS DE FEVEREIRO.	32
TABELA 14: OCORRÊNCIA DE DEFEITOS POR OPERADOR DO MÊS DE MARÇO.	33
TABELA 15: OCORRÊNCIA DE DEFEITO POR EQUIPAMENTO DO MÊS DE MARÇO.....	34
TABELA 16: OCORRÊNCIA DE DEFEITO POR OPERADOR DO MÊS DE MAIO.	35
TABELA 17: OCORRÊNCIA DE DEFEITOS POR EQUIPAMENTO DO MÊS DE MAIO.....	36
TABELA 18: OCORRÊNCIA DE DEFEITOS POR OPERADOR DO MÊS DE JUNHO.	37
TABELA 19: OCORRÊNCIA DE DEFEITO POR EQUIPAMENTO DO MÊS DE JUNHO.	38
TABELA 20: COMPARAÇÕES REALIZADAS EM RELAÇÃO A LONA EXPOSTA VINDAS DO PROCESSO ANTERIOR.....	47
TABELA 21: COMPARAÇÕES DA QUANTIDADE DE LONA EXPOSTA EM RELAÇÃO A VARIAÇÃO DA TEMPERATURA DO PLATÔ ANTES E DEPOIS DO PLANO DE AÇÃO.	48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PDCA Ferramenta da qualidade que significa Planejar, Desenvolver, Controlar e Agir corretivamente.

GUT Matriz de prioridades.

1 INTRODUÇÃO

Abordar um assunto como mudança organizacional não é tarefa fácil, por possui vários enfoques torna o trabalho um tanto desafiador. O assunto vem sendo amplamente explorado nos últimos anos, a maior dificuldade é compor um corpo coerente de idéias diante de um universo teórico e prático multifacetado. A velocidade com que as mudanças sociais, políticas e tecnológicas ocorrem dão lugar a novas abordagens em que as organizações precisam adaptar-se para fazer frente a essas mudanças. Os consumidores estão cada vez mais exigentes, o ciclo de vida dos produtos diminui e os concorrentes aumentam.

Como parte dessas mudanças, o capital humano será o recurso mais importante e ele levará a empresa a atingir seus objetivos. O capital humano tornar-se-á mais valorizado, pois com a tecnologia da informação diminuirão burocracias e o trabalho será uma forma de desenvolvimento humano. Para Herzog (*Apud*, Souza 1978), “o grande desafio não é a mudança tecnológica, mas mudar as pessoas e a cultura organizacional, renovando os valores para ganhar vantagens competitivas”.

O conceito de psicologia no trabalho tem sido utilizado no Brasil desde a década de 20, mas é muito recente o envolvimento da psicologia aprimorada destinada unicamente à produção, pois estes tinham a função apenas de recrutar pessoas tendo assim uma sala para suas atividades sem nenhum envolvimento com a produção. Porém, a cultura e o clima nas organizações são motivos de estudos não somente por parte destes profissionais, mas de todos os profissionais que na função de administrar uma empresa se vêem diante da necessidade de motivar pessoas, torná-las parte de um processo industrial, fazer com que pessoas saibam trabalhar em grupo, que saibam respeitar o próximo, que saibam acatar decisões, bem como propor soluções. Desta maneira, não se vê pessoas como robôs programados para o trabalho, as quais se devem controlar pensamentos e ações. Essa nova prática busca inserir as pessoas como elemento básico no sucesso empresarial e estas passam a ser vistas como parceiros da organização, dotados de aporte de conhecimento.

A tecnologia utilizada na organização são os meios usados pelos homens para superar suas limitações. Quando falamos em novas tecnologias nos concentramos em como as organizações transformam conhecimento em métodos e instrumentos para produzir produtos e serviços.

A mudança desta cultura organizacional estuda o sistema ao qual o homem trabalha e vive, sendo que maior parte de sua vida o homem passa no seu trabalho. Na realidade há uma busca incessante para que os recursos humanos, financeiros, materiais e tecnológicos sejam utilizados com eficiência na procura por melhorias na empresa. Neste momento, as pessoas passam a ser um diferencial competitivo que promove o sucesso organizacional. Para alcançar este sucesso as empresas mudam a maneira de se relacionar com seus funcionários.

O presente trabalho busca identificar, por meio de questionário o Clima Organizacional da empresa. Demonstrar as não-conformidades dos produtos através de gráficos. Identificar os resultados alcançados na utilização da psicologia no trabalho, e na implantação do Ciclo PDCA. Esta avaliação identificará a relação do ser humano no processo produtivo, a falta de motivação, a falta de treinamento etc. Pretende-se verificar de que forma o clima organizacional influencia as não-conformidades do processo à luz da fundamentação da psicologia no trabalho.

1.1 Justificativa.

Este trabalho tem por objetivo fazer um estudo do clima organizacional, verificando se o comportamento humano na organização influencia nas não conformidades que ocorrem no processo. A verificação das não conformidades foi realizada através de coleta de dados. Convencer os funcionários das necessidades de melhorias pelo processo do conhecimento. Esta pesquisa se torna factível pelos seguintes aspectos:

1. Demonstrar como uma organização pode melhorar sua comunicação com o funcionário.
2. Avaliar como estas mudanças melhora a produtividade por meio da motivação e da abertura que os funcionários possuem de apontar problemas.
3. Implantar possíveis mudanças sugeridas pelos funcionários, pois estes detêm grande conhecimento do funcionamento da produção.
4. Implantar o ciclo PDCA, ferramenta que significa planejar, desenvolver, controlar e agir corretivamente. Definindo o problema e reconhecendo sua importância, investigar as características do problema, descobrir as causas fundamentais, conceber um plano de ação para bloquear as causas, verificar se o bloqueio foi efetivo e padronizar resultados.

1.2 Definição e delimitação do problema

A empresa “X”, em questão está há 6 anos no mercado de correias transportadoras. Os dados analisados foram colhidos através de relatórios diários preenchidos pelos funcionários da empresa, esses relatórios chamados de Gestão à Vista avalia as não conformidades do processo anterior, cada célula avalia a célula anterior. Devido ao local de trabalho ser insalubre é muito grande a rotatividade de funcionários. Estas e outras questões como a falta de um plano de carreira, falta de motivação, falta de treinamento foram abordados em um questionário respondido por todos os funcionários do chão de fábrica.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Identificar, o clima organizacional de uma empresa durante a implantação de uma nova metodologia de trabalho.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Identificar os fatores críticos causadores da falta de sucesso no processo industrial.
2. Promover mudanças através da implantação de uma metodologia.
3. Verificar as relutâncias por parte da gerência e dos funcionários perante a implantação de um novo método de produção.
4. Verificar se as decisões tomadas pela direção chegam até os funcionários exatamente como foram descritas ou se sofreram distorções que podem afetar o processo.
5. Verificar se há o entendimento de todos da empresa sobre cada etapa do processo de produção do produto.
6. Verificar a eficácia de reuniões em que sugestões e reclamações são apresentadas, juntamente com a participação da alta gerência.
7. Verificar se os funcionários conseguem identificar suas responsabilidades localmente e perante o processo como um todo.

8. Verificar se existe muita burocracia e se há muitas tramitações para serem percorridas no processo que desestimulam a implantação de uma nova metodologia.
9. Demonstrar as não-conformidades do produto através de gráficos.
10. Verificar os resultados da implantação do Ciclo PDCA, para melhoria do relacionamento da organização com os funcionários e entre os próprios funcionários.

1.4 Estrutura do trabalho.

O capítulo 1 apresenta-se, a introdução, a justificativa, a definição e delimitação do problema, objetivo geral e objetivo específico.

O capítulo 2 apresenta uma fundamentação teórica sobre clima organizacional, psicologia no trabalho, cultura organizacional e Ciclo PDCA de melhorias.

O capítulo 3 apresenta a descrição da empresa onde foi realizado o estudo de caso, e a metodologia aplicada para coleta de informações, para posterior implantação de um método de melhorias, (ciclo PDCA de melhorias).

O capítulo 4 apresenta a conclusão.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Segundo Figueiredo (1989), a psicologia insere-se, no contexto industrial, norteado pela filosofia de Munsterberg, o qual afirma que “... a experimentação psicológica deve ser sistematicamente colocada a serviço do comércio e da indústria”. Munsterberg objetivava selecionar e adequar os trabalhadores à rotina da produção capitalista e criar novos recursos ante os problemas humanos no contexto industrial, apoiando-se na análise experimental do comportamento, na Psicometria e na Psicologia diferencial (FREITAS, 2002).

De acordo com Sousa (1978), a Segunda Guerra Mundial estimulou os estudos de psicologia social e suas aplicações em liderança, motivação, dinâmica de grupo, relações humanas e comunicação. Um estudo realizado no Instituto de Pesquisa de Michigan por Katz e Kahn, afirmam que: “toda organização cria sua própria cultura ou clima, com seus próprios tabus e costumes. O clima reflete tanto as normas e valores do sistema formal com sua reinterpretação no sistema informal. O clima organizacional também reflete a história das porfias internas e externas dos tipos de pessoas que a organização atrai, de seus processos de trabalho e *layout* físico, das modalidades de comunicações do exercício da autoridade dentro do sistema”.

Segundo Davis (apud Souza, 1978), “as organizações são como impressões digitais e flocos de neve são sempre únicas. As organizações possuem sua cultura, tradições e métodos. Cada novo empregado faz seu contrato psicológico com a organização esperando que tenha um clima apoiador para ajuda-lo a entender seus desejos econômicos, sociais e psicológicos”.

Segundo Taylor (apud Souza, 1978), o patriarca da administração científica com sua ênfase no aumento da produtividade, declarou,

“Torna-se o dever daqueles que estão do lado gerencial estudar deliberadamente o caráter, a natureza e o desempenho de cada trabalhador com a visão de descobrir suas limitações, por um lado, e, por outro lado, é mais importante suas possibilidades de desenvolvimento, e então, deliberada e sistematicamente, treinar, ajudar e ensinar esse operário dando-lhe sempre que possível, as oportunidades de avanço que finalmente o tornam capazes de realizar aquele tipo de trabalho que é mais interessante e lucrativo, e condizente com suas habilidades naturais, o ganho maior, no entanto, não é o aumento de salário recebidos pelos operários, mas o fato de que aqueles que trabalham sob administração científica passam a olhar seus funcionários como seus melhores amigos, ao invés de inimigos”.

Conforme Likert (1971), a “Teoria do Ciclo Vital”, a medida que o indivíduo amadurece, vai aumentando seu motivo de realização, sua capacidade e interesse em assumir

responsabilidades e sua autonomia, exigindo por isso menor controle e intervenções do líder, ao passo que subordinados mais imaturos, são mais dependentes e requerem mais atenção e mais estruturação do trabalho”.

De acordo com Maslow (1965), defende a importância de uma ambiência saudável que ele denominou eupsíquica. Ele acreditava que pessoas auto-realizadoras e boas organizações efetuam uma relação circular de aprimoramento recíproco, assim sendo, ele diz: “só recentemente se clareou em mim que a vida de trabalho é tão ou mais importante que a educação, pois todos trabalham”.

De acordo com Tolfo (1992), a natureza humana subjacente à Teoria da Administração Científica é a de um ser humano mecanicista, racional e passivo, cujos sentimentos devem ser neutralizados e controlados. Na perspectiva de um ser humano avesso ao trabalho e não ao controle, deve-se controlá-lo para que se empenhe a alcançar os objetivos da organização, através do ajustamento funcional dos ofícios da produção. Sendo também um fator econômico considerado como elemento motivador do ser humano, seu modelo passa a ser de *Homo Economicus* (FREITAS, 2002).

Segundo Motta (2004), a democratização das relações sociais ocasiona novas formas de organização de instituições sociais que, por sua vez, irão suscitar pressões para democratizar a organização econômica e a produção de bens e serviços. Um novo relacionamento social ou uma nova concepção de mando/subordinação terá de ser instituída, a fim de que as organizações possam adaptar-se às pressões para democratização.

Para Guerin (2001), as organizações possuem vários departamentos, entre estes, o de recursos humanos, comercial, qualidade, segurança no trabalho, compras etc. Cada qual tem seus diferentes interesses. Neste contexto o trabalho da empresa é objeto de abordagens diferenciadas, nesse sentido há uma multiplicidade de ciências do trabalho e ninguém pode pretender abordar só com a sua competência uma realidade tão complexa. Portanto, é necessário um certo recorte do campo do conhecimento e da ação. Cada um se coloca em função desse recorte, sem ignorar, contudo que a dimensão do trabalho pela qual ele se interessa não é independente das outras. Mas não é difícil demonstrar a existência de uma nítida separação, não raro do estaque, entre as diferentes preocupações.

O interesse pelo ambiente organizacional levou também a estudos sobre cultura e o clima nas organizações. Chiavenato (1999) considera que, para mudar as organizações a única maneira

é mudar a cultura, ou seja, mudar o sistema dentro do qual o homem trabalha e vive. Esse mesmo autor menciona que a cultura organizacional influencia o clima existente na organização [...] e ainda na fase/face da psicologia organizacional que também se inicia a era da Qualidade Total, no início dos anos 80, no Brasil. Apesar de a expressão significar que a empresa deve se envolver na sua totalidade, a meta principal é a conquista do cliente, através da obtenção dos certificados de qualidade para seus produtos.

Segundo Chiavenato (1999), para mobilizar e utilizar plenamente suas atividades, as organizações estão mudando os seus conceitos e alterando as suas práticas gerenciais. Em vez de investirem diretamente em produtos e serviços, elas estão investindo em pessoas que os entendem e que sabem como criá-los, desenvolvê-los e melhorá-los. Em vez de investir diretamente nos clientes, elas estão investindo nas pessoas que os atendem e os servem e que sabem como satisfazê-lo e encantá-los. As pessoas passam a construir o elemento básico do sucesso empresarial.

De acordo com Chiavenato (1999), as pessoas podem ser vista apenas como recurso humano que precisa ser administrado, o que envolve, planejamento, direção, organização, e controle de suas atividades ou podem ser considerados como parceiros da organização, como tais são fornecedoras de conhecimento, habilidades, capacidade, e sobre tudo o mais importante aporte para as organizações a inteligência que proporciona decisões racionais e imprime o significado e rumo aos objetivos globais.

Segundo Motta (2004) a velocidade e a intensidade com que as mudanças ambientais atingem a organização do trabalho, hoje em dia, desatualizam rapidamente as estruturas estabelecidas, os processos de tomada de decisões e o impacto dessas decisões no ambiente sócio-econômico em que a organização opera. As mudanças passam a ser algo necessário no dia-a-dia adquirindo dimensões mais amplas e tornando-se universal na consciência de todos, todos a desejam, todos dela precisam, todos a querem rapidamente. Neste contexto, o grande desafio da velocidade das mudanças é testar a capacidade de dar respostas rápidas, de administrar crises e surpresas e de criar disposição coletiva e compreensão de responsabilidade sobre condições adversas e oportunidades futuras. Essas mudanças provocam pressões provenientes do novo ritmo de transações da empresa.

De acordo com Motta (2004), o avanço tecnológico faz com que se acentuem os elos do indivíduo perante outros, gera complexidade e cria novos limites ao desenvolvimento da

iniciativa e da liberdade individual, extraindo do indivíduo a possibilidade de resolver, por si só, até mesmo pequenos conflitos nas relações sociais e de trabalho. O conflito é produto da própria necessidade que tem a organização de trabalho de criar sistema de controle ou de obter consentimento individual de uma coletividade específica, ele ainda pode refletir a existência de deficiências econômicas e psicossociológicas na estrutura interna da empresa e também expectativas individuais não atendidas geram conflitos.

É o poder organizacional que vai eliminar estes conflitos, o poder é a capacidade de influenciar outra pessoa ou grupo a aceitar idéias diferentes e se comportar de maneira adversa do que usualmente faria. Existem três premissas a este respeito. A primeira diz que os indivíduos são significativamente motivados e agem segundo interesses próprios. A segunda premissa sustenta que os indivíduos, não podendo normalmente agir por si só no meio organizacional, procuram formar coalizões para defender seus interesses. A terceira e última ensina que a capacidade de influenciar decisões e ações depende do poder que indivíduos e grupos possuem, ao longo dos anos, pelo senso comum. Dirigentes e supervisores passaram a associar eficiência com motivação, tornando-se freqüente as afirmações que explica baixo rendimento absenteísmo e atraso pela falta de motivação (MOTTA, 2004).

Segundo Queem (2004) é vital para o papel de mentor a comunicação inter-pessoal que é talvez uma das mais importantes e menos compreendidas competências gerenciais, saber quando e como compartilhar informações requer uma complexa compreensão das pessoas e situações. Comunicação é a troca de idéias, fatos, informações. Este processo pode ser utilizado para informar coordenar e motivar pessoas. Quando a comunicação é insuficiente acarreta problemas pessoais e organizacionais, as pessoas entram em conflitos, resistem às mudanças e evitam contato com os outros, logo, a má comunicação gera uma baixa moral e produtividade. Para ilustrar as dificuldades geradas pela má comunicação, segue a história contada pelo mesmo autor com quatro personagens: todo mundo, alguém, qualquer um e ninguém.

“Havia um importante trabalho para fazer, e todo mundo foi encarregado de levá-lo a cabo. Qualquer um poderia ter se encarregado daquilo, mas ninguém o fez, alguém furioso por que era atribuição de todo mundo, e, embora todo mundo pensasse que qualquer um poderia fazê-lo, ninguém percebeu que todo mundo o deixaria de lado. No fim das contas, todo mundo culpa alguém quando, na verdade, ninguém pediu a qualquer um” (QUENN, 2004).

O mesmo autor diz “reconheça as realizações dos funcionários. Ignorar os esforços dos empregados pode ter efeito devastador sobre a motivação, reconheça o que foi feito e

demonstre a devida apreciação. Independente de nossas experiências passadas com o trabalho coletivo, a expectativa é que passaremos cada vez mais tempo em grupos”.

De acordo com Robert (2003), é provável que o alto nível de produtividade e motivação seja consequência de um grau de variedade de fatores. Aqueles fatores que identifica-se como estando sob controle direto e pessoal do operário devem refletir suas próprias fontes ou catalisadores subjacentes da sua produtividade. Esses fatores variam de pessoa para pessoa, os fatores que não estão sob seu controle imediato podem ser aqueles que recaem na esfera da nossa competência, costuma sofrer influência da filosofia da gerência e dos líderes, assim como dos programas e práticas dos recursos humanos da empresa.

Segundo Robert (2003), existe alguns tipos de fatores de personalidade. O primeiro fator diz respeito ao grau de neurose são pessoas que tendem a preocupar-se muito, e com frequência sentem-se ansiosos, inseguros ou emotivos, no extremo oposto estão as pessoas que tendem a ser calmas, relaxadas e autoconfiantes. O segundo fator (extroversão), refere-se ao grau de sociabilidade loquacidade e agregarismo manifesto nas intenções com os outros, em oposição à reserva, a descrição e ocasionalmente até o afastamento e isolamento. O terceiro fator a receptibilidade a novas experiências, trata de quão pró-ativo é o sujeito na busca de novas experiências. Esses possuem propensão a serem curiosos, imaginativos, criativos e heterodoxos. O quarto fator agradabilidade, enfoca o quanto as pessoas são de boa índole, o quanto perdoam os erros alheios, em oposição a característica como o cinismo, desconfiança e antagonismo. O quinto fator conscienciosidade que está associada ao grau de organização e persistência de cada um, são pessoas que possuem organização, responsabilidade e autodisciplina no extremo oposto estão os que tendem a ser mais impulsivos, descuidados e percebidos pelos outros como indignos de confiança.

Segundo Garfield (*apud* Souza 1978), “o desempenho pessoal máximo não é fruto de um talento ou traço inato qualquer. Tão pouco é derivado de um conjunto específico de comportamento, pelo contrário, decorre de um padrão genérico de características ou atributos. Os sujeitos que possuem desempenho máximo, são orientados para resultados, em virtude de um senso de missão pessoal, capazes de exibir a dupla capacidade de auto-gerência e do domínio de grupos e de fazerem correções de curso e administrarem a mudança. Esses dão mais valor as metas internas e as recompensas intrínsecas, e dão grande importância as tarefas que executam, necessitando de um nível adequado de desafio.”

Segundo Slack (2002), quando a produção é eficaz, deve-se usar eficientemente seus recursos e produzir bens e serviços de maneira que satisfaça seus consumidores. Além disso, deve ser criativa, inovadora e vigorosa para introduzir formas novas e melhoradas de produzir bens e serviços.

De acordo com Slack (2002), a natureza repetida e cíclica do melhoramento contínuo é melhor resumida pelo que é chamado ciclo PDCA. O PDCA é a seqüência de atividades que são percorridas de maneira cíclica para melhorar atividades. O ciclo começa com o estágio P (de planejar), que envolve o atual método ou da área-problema estudada. Isso envolve coletar e analisar dados de modo a formular um plano de ação. O próximo estágio é D (executar as tarefas como prevista), este estágio é de implementação durante o qual o plano é testado na operação. A seguir vem o estágio C (de checar), no qual a solução nova implementada é avaliada, para verificar se resultou no melhoramento de desempenho esperado. O último estágio é o A (de agir) durante este estágio a mudança é padronizada, se foi bem sucedida. Caso contrário as lições aprendidas da “tentativa” são formalizadas antes que o ciclo comece novamente. O último ponto sobre o ciclo PDCA ou roda de Deming é que o ciclo começa de novo. Somente se aceita isso numa filosofia de melhoramento contínuo é que o ciclo PDCA literalmente nunca para, e esse melhoramento se torna parte do trabalho de cada pessoa.

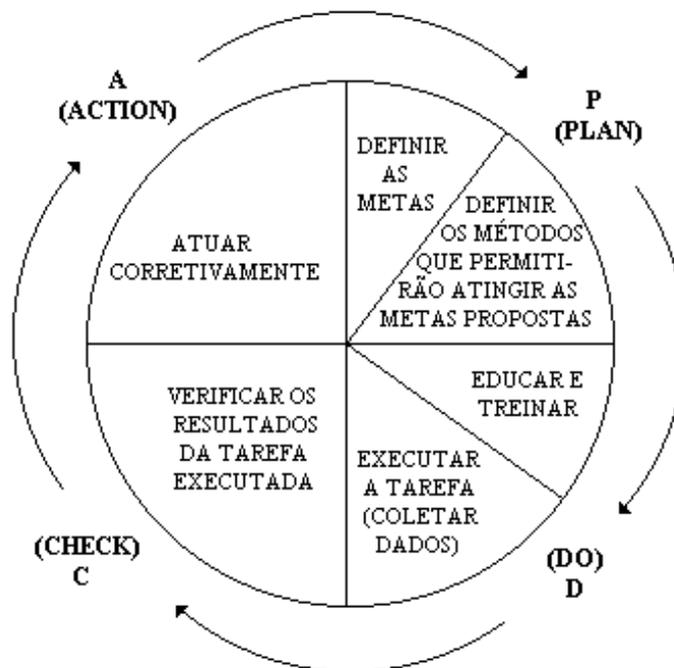


Figura 1: Ciclo PDCA de controle de processo, segundo campos, (1995)

Segundo Werkema (1995), após a condução da análise do processo, deve ser feito o plano de ação que consiste em um conjunto de contra medidas com o objetivo de bloquear as causas fundamentais. Para cada tarefa estabelecida no plano de ação, deverá ser definido o 5W1H que são: O que será feito (WHAT), Quando será feito (WHEN), Quem fará (WHO), onde será feito (WHERE), por que (WHY) e como (HOW).

De acordo com Slack (2002), o diagrama de causa-efeito é um método efetivo de ajuda para pesquisar a raízes do problema. Este método é aplicado através de perguntas, o que, onde, como e por que e acrescentando algumas respostas de forma explícita. O diagrama causa-efeito também é conhecido como diagrama espinha de peixe, ou diagrama de Ishikawa, este diagrama se torna extensivamente usado em programas de melhoramento. O procedimento para se desenhar o diagrama de causa-efeito.

- Coloque o problema na caixa de efeito.
- Identifique as principais causas possíveis do problema. Existem cinco categorias comuns: máquina, mão-de-obra, materiais, métodos, medida e meio ambiente. Embora qualquer categorização possa ser usada para os ramos centrais do diagrama.
- Use a busca de discussões em grupo para gerar possíveis causas sob essa categoria. Qualquer coisa que possa resultar em um efeito que está sendo considerado deveria ser listado como causa potencial.
- Registre todas as causas potências no diagrama sob cada categoria, e discuta cada item para combinar e esclarecer as causas.

A figura a seguir traz o aspecto de um diagrama de causa-efeito. Logo após será citado mais duas ferramenta da qualidade a utilização de *brainstorming* e matriz GUT de prioridades.

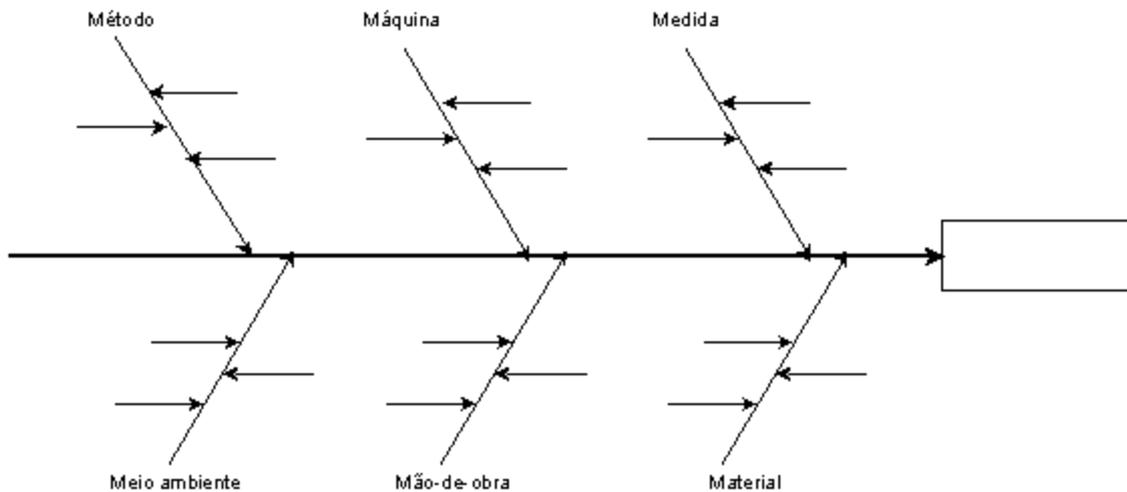


Figura 2: Aspecto de um diagrama de causa-efeito.

De acordo com King (1999), as técnicas de *brainstorming* é a forma mais eficaz de geração de idéias, sua eficácia depende:

- Do uso adequado do conhecimento de várias pessoas para solucionar um problema;
- De se eliminar os bloqueios mentais;
- Da coibição do senso crítico;
- Da disciplina para seguir as regras de *brainstorming*.

O *brainstorming* permite que a equipe compartilhe seu conhecimento e criatividade em ambiente aberto sem críticas. Ninguém é dono da idéia que foi colocada, outros podem pegar a idéia e modifica - lá. Esta técnica é eficaz quando é possível encontrar uma solução a partir do conhecimento existente. Outra técnica muito simples de ser utilizada e muito eficiente é a matriz de prioridades (GUT).

De acordo com Grimaldi (1994), a matriz de prioridades utiliza de parâmetros para se estabelecer prioridades na eliminação de problemas. O primeiro passo consiste em listar todos os problemas ou riscos que se irá tratar. Em seguida é atribuída uma nota de 1 a 5 para cada problema, seguindo três aspectos: gravidade, urgência e tendência. Três perguntas devem ser respondidas.

- a) Qual a gravidade do problema? Que efeitos produziram a longo prazo, caso o problema não seja resolvido?
- b) Qual a urgência de se eliminar o problema?
- c) Qual a tendência do problema? caso o problema não seja resolvido imediatamente ele vai piorar pouco a pouco, ou vai piorar bruscamente?

O contexto abaixo traz a realização de alguns estudos de caso realizado, com o mesmo intuito deste trabalho avaliar o clima organizacional de algumas empresas.

Bisognin (2006), realizou um estudo de caso do clima organizacional de uma instituição de ensino. A metodologia incluiu a pesquisa bibliográfica de diversas obras, entrevista com aplicação de questionário para os professores e funcionários. Os resultados obtidos foram positivos: baixa rotatividade de funcionários e professores, no quesito espaço físico, disponibilidade de materiais e equipamentos, a maioria dos funcionários estão satisfeitos (80%), tanto funcionários como professores se sentem orgulhosos de trabalharem nesta instituição.

Bedani (1998), realizou um estudo de caso do clima organizacional na BB Viagens e Turismo. Foi utilizada a metodologia da EMBRAPA, aplicando um questionário para avaliação do clima organizacional. Os resultados foram excelentes. Os funcionários se identificam e são comprometidos com a empresa, as condições físicas de trabalho são apropriados, os instrumentos e equipamento disponíveis oferecem um suporte adequado para as realizações das tarefas, o corpo gerencial possui um relacionamento favorável com os funcionários. Somente os salários não atendem os anseios do corpo de funcionários.

Frasson (2005), realizou estudo de caso em um laboratório de análises clínicas. A análise consistiu em avaliar a motivação e considera aspectos do clima organizacional como fatores que interfere no processo de produção, analisando o ambiente. Os resultados mostraram que as pessoas estão satisfeitas com o seu local de trabalho de trabalho, porem existe uma insatisfação na cooperação entre setores. Foi notado uma carência da participação da liderança, na perspectiva dos funcionários, os líderes não motivam seus funcionários, observando-se que alguns funcionários recebem tratamento diferenciado.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 Empresa

O estudo de caso foi aplicado na empresa “X”, uma empresa que produz correias transportadoras. A unidade fabril está localizada em Maringá, no Paraná, conta com 180 colaboradores. A empresa possui escritórios regionais de vendas em São Paulo, Porto Alegre e filial em Belo Horizonte. Além de contar com representantes que fazem com que a empresa esteja presente na Argentina, Peru, Venezuela, Paraguai, Bolívia e Chile.

A empresa tem como missão, desenvolver, produzir e comercializar produtos e serviços para empresas de diversos segmentos, visando a satisfação dos clientes, respeitando e contribuindo para a sociedade e meio ambiente.

As informações da empresa foram fornecidas pela direção, bem como autorização para entrevista com os líderes e observações no chão de fábrica.

3.2 Metodologia

Para que fosse possível a obtenção do conhecimento necessário para o método de verificação das não-conformidades do processo, foram elaboradas etapas, a saber: estratificação dos dados em Apêndice (A), que consistiu na análise de relatórios diários preenchidos pelos funcionários da empresa. De posse desses dados foram separados os dados por erros ocorridos por operador que é o foco desse trabalho e erros ocorridos por máquina. Houve a elaboração de um questionário para avaliação do clima organizacional.

3.3 Etapa de estratificação e avaliação dos dados

O estudo foi desenvolvido em quatro etapas:

Primeira etapa: aplicação do questionário.

A coleta inicial dos dados se deu através de um questionário que foi aplicado somente a uma amostra de 40 funcionários do chão de fábrica, no setor de fabricação do produto, onde analisou-se o clima organizacional da empresa, o envolvimento dos funcionários com a mesma, o grau de motivação e a relação entre gerência e subordinados.

3.3.1 Coleta de informações

O processo começou com uma reunião com o gerente industrial e o gerente de produção onde foi sugerida a aplicação do questionário para avaliação do clima organizacional. Estando a gerência de acordo com a implantação, foi feita uma reunião com os líderes com o objetivo de envolvimento sensibilização dos mesmos. A seguir são apresentadas as perguntas e respostas do questionário aplicado, com intuito de verificar se os erros ocorridos no processo de produção de correias transportadoras estão relacionados à falta de treinamento, falta de motivação entre outros.

Primeira Etapa:

Questionário

1) Um auditor verificou que será necessária uma mudança da forma de executar o seu trabalho exatamente na sua função. O que você acha?

- a) () se propõem a ajudar e propõe novas idéias.
- b) () acha que a forma que você executa é a melhor.
- c) () não se envolve na mudança deixa que os diretores decidam.

Tabela 1: Número de respostas, das mudanças na forma de executar o trabalho

Resposta	Número de resposta.
A	31
B	1
C	8

Fonte: Acervo do aluno

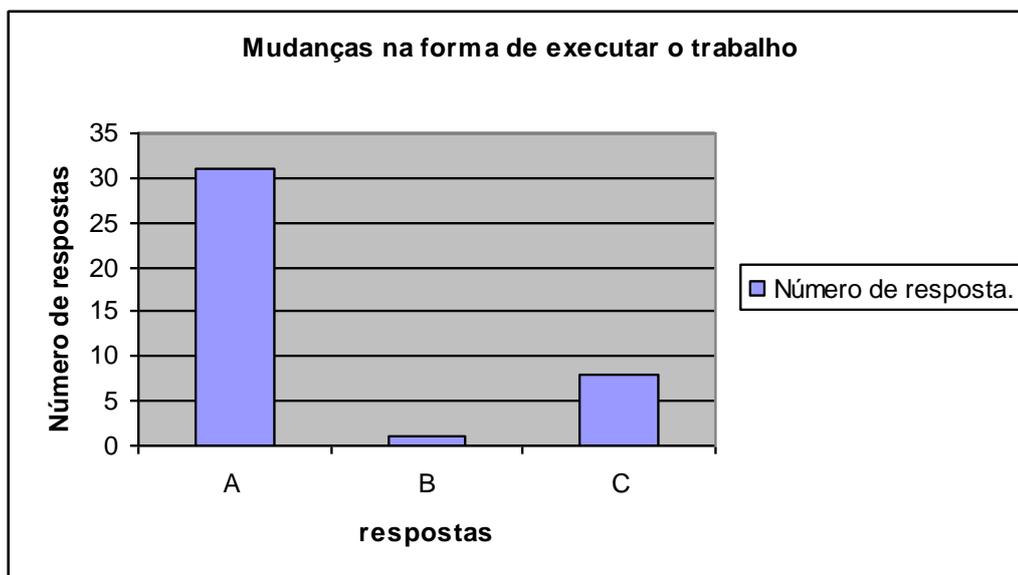


Figura 3: Mudanças na forma de executar o trabalho.

2) A empresa vai iniciar um programa de qualidade. Durante um dia da semana promoverá limpeza (no sentido de tornar mais organizado e limpo seu ambiente de trabalho).

- a) () você se sente motivado com ambiente mais limpo.
- b) () acha que é um processo desnecessário.
- c) () acha que é função só do pessoal da limpeza e não dos demais funcionários.

Tabela 2: Número de respostas, do programa de qualidade.

Resposta	Número de resposta.
A	34
B	0
C	6

Fonte: Acervo do aluno

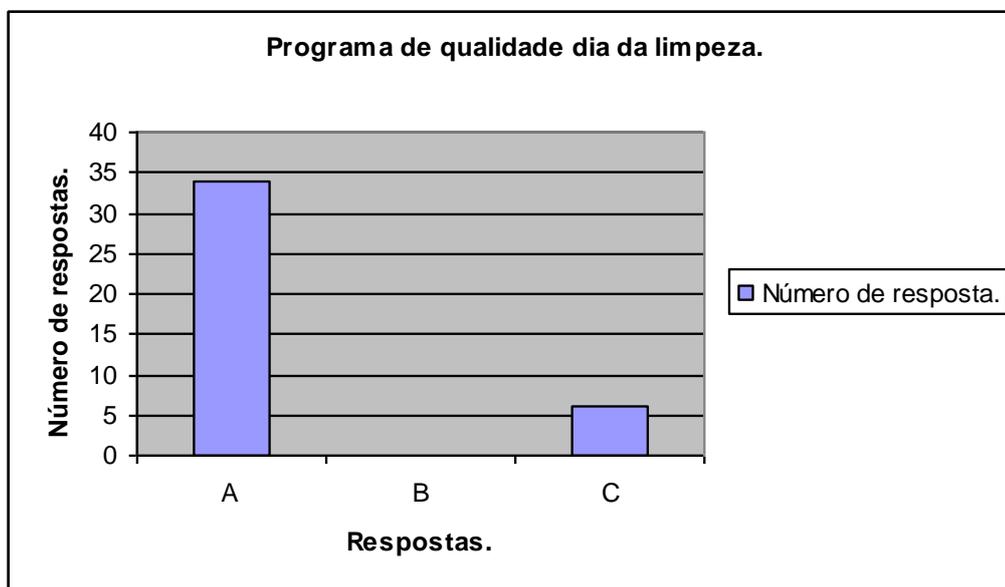


Figura 4: Programa de qualidade dia da limpeza.

3) Se você tivesse que passar por um treinamento que resultasse em mudanças na forma que você realiza seu trabalho.

- a) () você faria fora do horário de trabalho.
- b) () não gostaria de fazer nem no horário de trabalho.
- c) () se sentiria motivado.

Tabela 3: Número de respostas, mudanças na forma de realizar o trabalho

Resposta	Número de resposta.
A	13
B	1
C	26

Fonte: Acervo do aluno

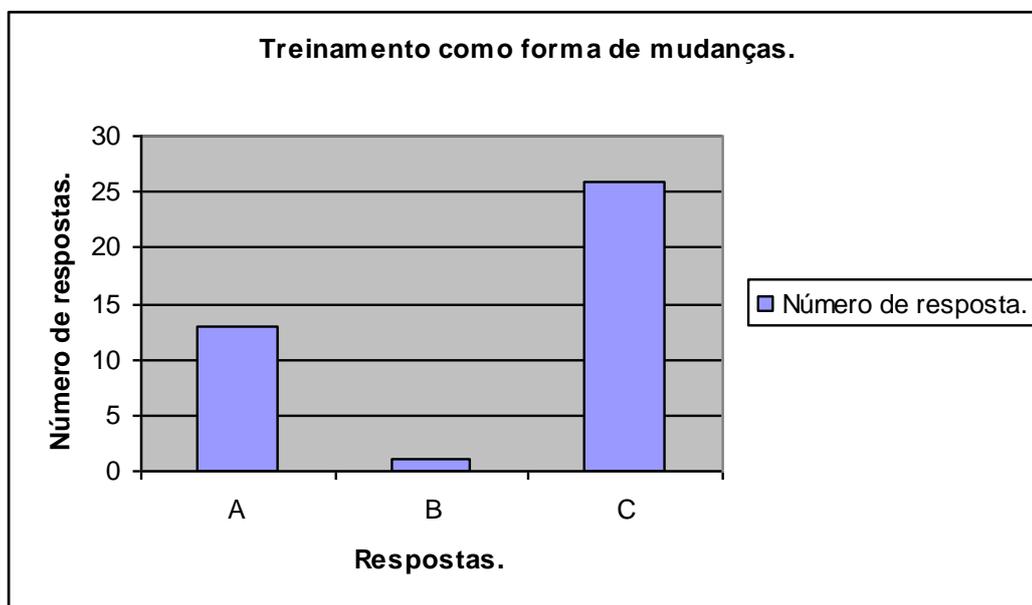


Figura 5: Treinamento como forma de mudança.

4)Você acha que as decisões tomadas pela direção sofrem distorções até chegarem aos funcionários o que prejudica o processo?

a) () sim b) () não

Tabela 4: Número de respostas, das decisões tomadas pela direção da empresa

Resposta	Número de resposta.
A	26
B	14

Fonte: Acervo do aluno

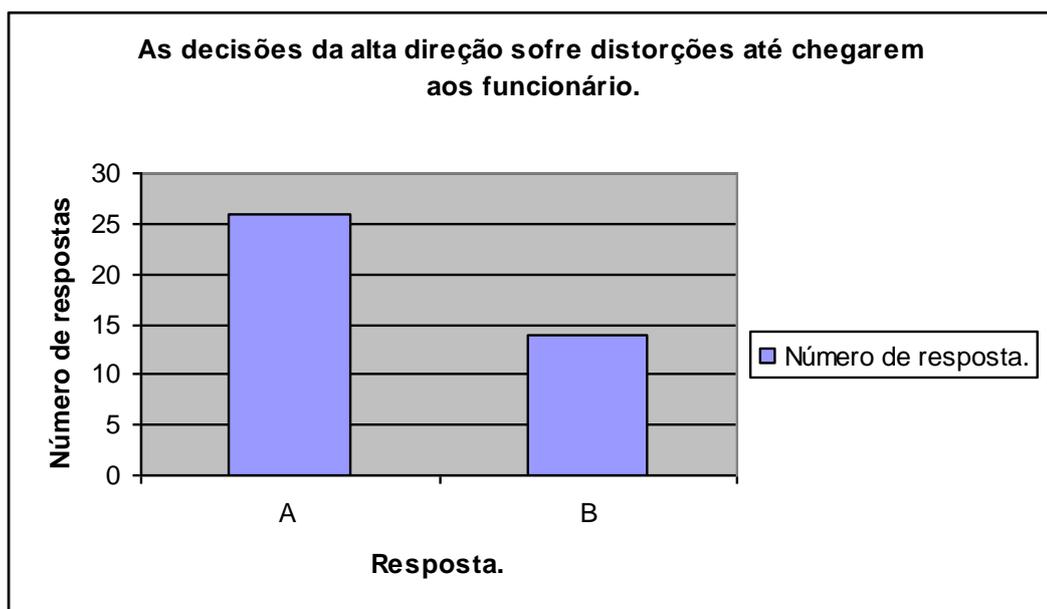


Figura 6: Decisões tomadas pela direção.

5) Você acredita que as reuniões feitas com a alta gerência e supervisores trazem bons resultados, ou seja, são aplicadas na prática?

a) () sim b) () não

Tabela 5: Número de respostas, das decisões acatadas nas reuniões.

Resposta	Número de resposta.
A	29
B	11

Fonte: Acervo do aluno

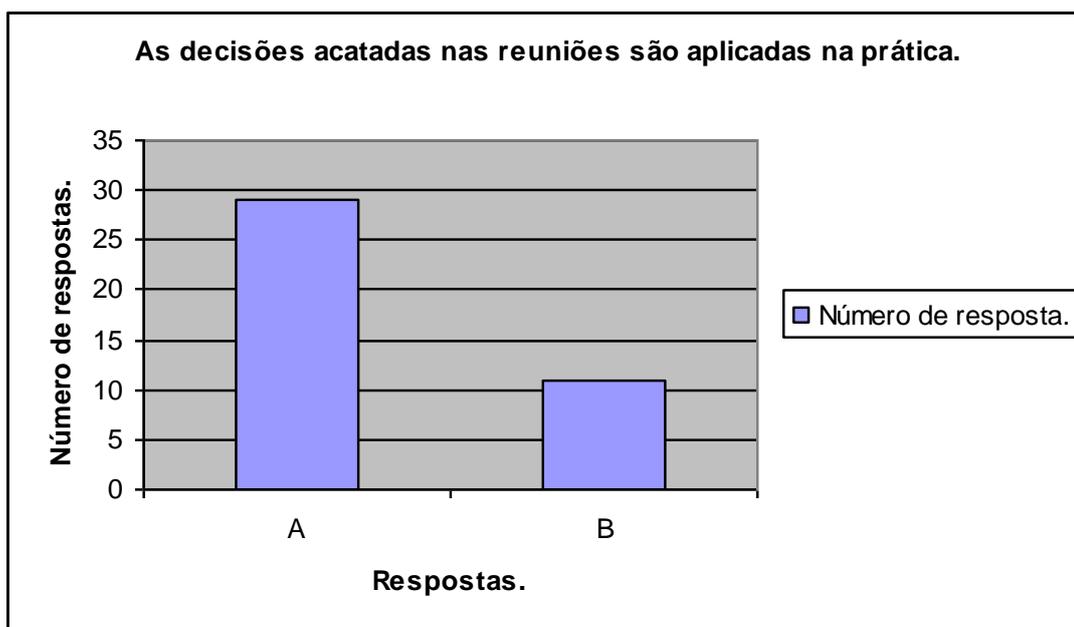


Figura 7: Decisões acatadas nas reuniões.

6) Você se considera uma pessoa conhecedora de todo o processo do produto da empresa do início ao fim?

a) () sim b) () não

Tabela 6: Número de respostas, do nível de conhecimento dos funcionários.

Resposta	Número de resposta.
A	14
B	26

Fonte: Acervo do aluno

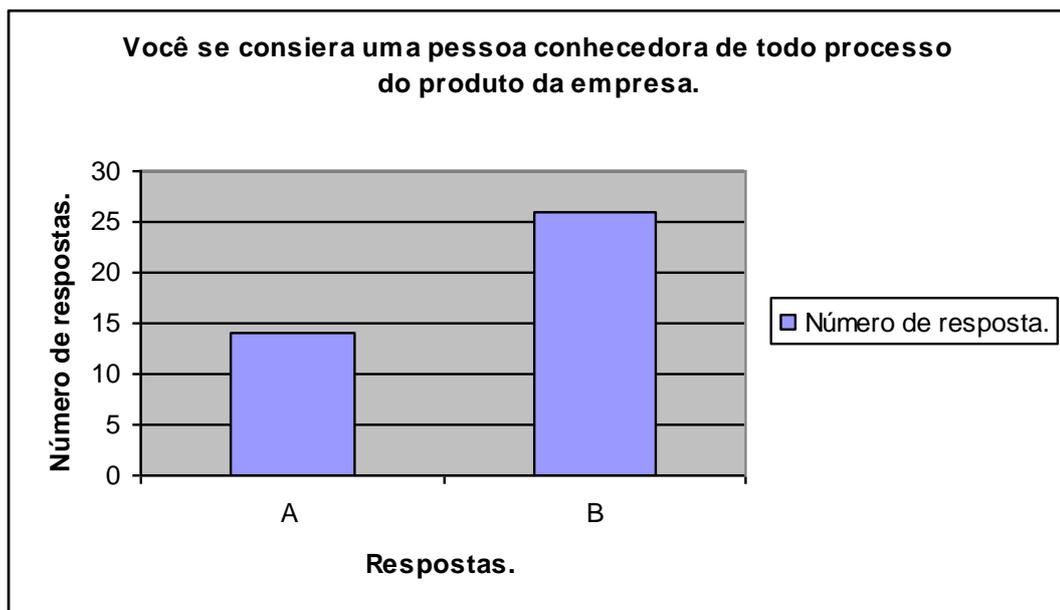


Figura 8: Nível de conhecimento dos funcionários perante o processo do produto.

7) Ter seus esforços reconhecidos com um “muito obrigado” ou “parabéns”, “você executou muito bem seu trabalho”? É para você:

- a) () muito importante b) () pouco importante c) () indiferente

Tabela 7: Número de respostas, o reconhecimento do trabalho bem realizado.

Resposta	Número de resposta.
A	36
B	1
C	3

Fonte: Acervo do aluno

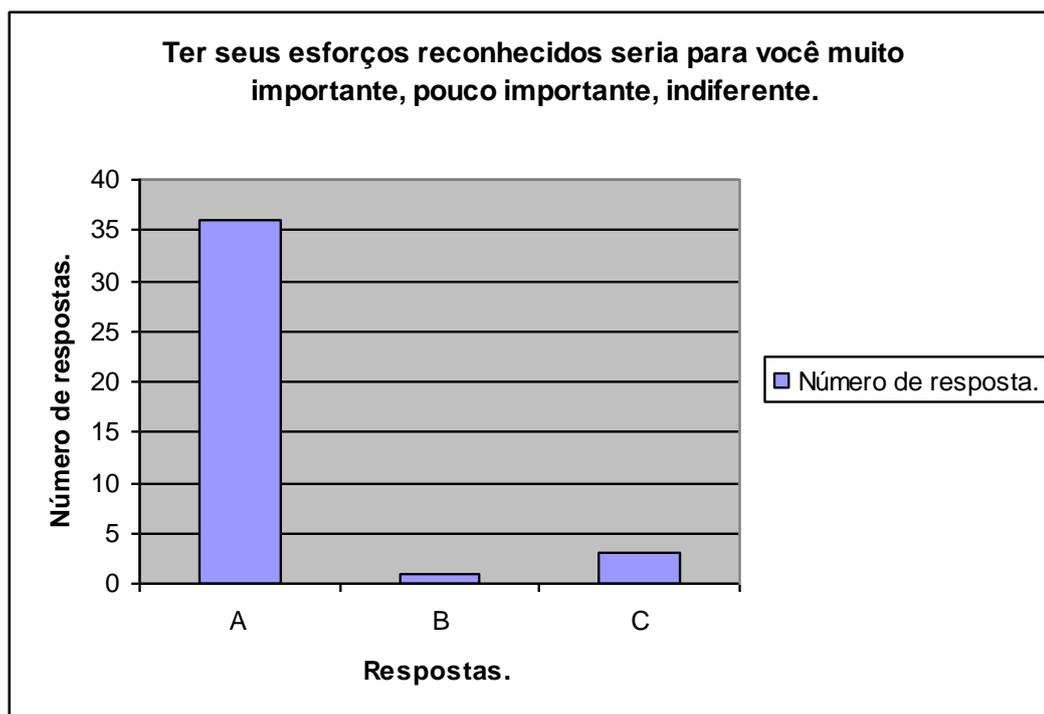


Figura 9: A visão dos funcionários sobre o reconhecimento do trabalho bem realizado.

8) Você acha importante que a empresa possua um plano de carreira aumentando suas possibilidades de desenvolvimento, dando oportunidade de avanço e que seja condizente com suas habilidades?

a) () sim b) () não

Tabela 8: Número de respostas, a inclusão de um plano de carreira.

Resposta	Número de resposta.
A	38
B	2

Fonte: Acervo do aluno



Figura 10: A importância do plano de carreira para os funcionários.

9) Um plano de carreira faria você permanecer mais tempo na empresa?

a) () sim b) () não

Tabela 9: Número de respostas, um plano de carreira faria os funcionários permanecerem por mais tempo na empresa.

Resposta	Número de resposta.
A	38
B	2

Fonte: Acervo do aluno

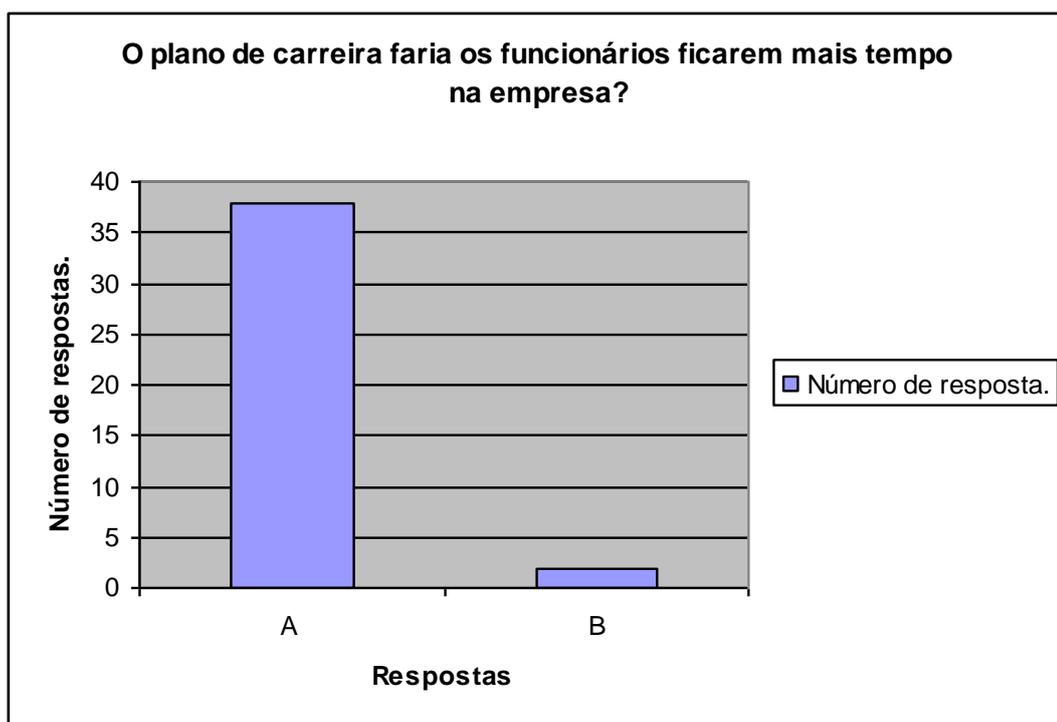


Figura 11: O plano de carreira traz um maior tempo de permanência dos funcionários na empresa.

10) A que você associa a grande rotatividade de funcionários na empresa?

- a) () local insalubre b) () salário c) () falta de diálogo d) () outros

Tabela 10: Número de respostas, a que se refere a grande rotatividade de funcionários na empresa.

Resposta	Número de resposta.
A	6
B	35
C	9
D	6

Fonte: Acervo do aluno

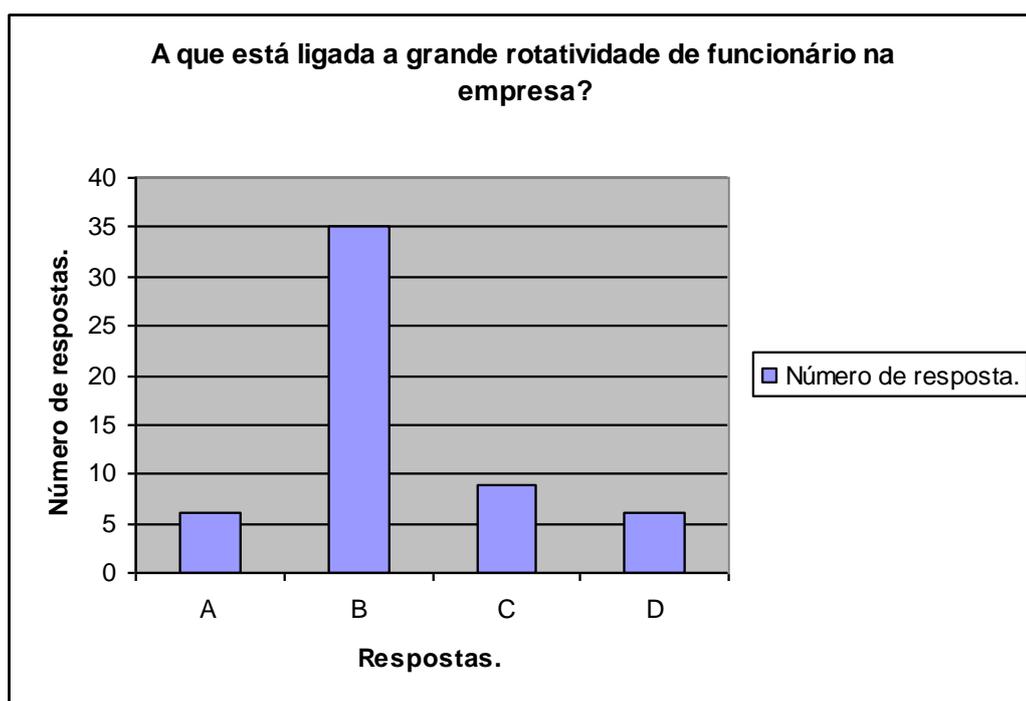


Figura 12: A que está ligado a grande rotatividade de funcionários da empresa?

11) Você se sente motivado no seu ambiente de trabalho?

a) () sim b) () não.

Tabela 11: Numero de respostas, o fator motivação dos funcionários.

Resposta	Número de resposta.
A	28
B	12

Fonte: Acervo do aluno

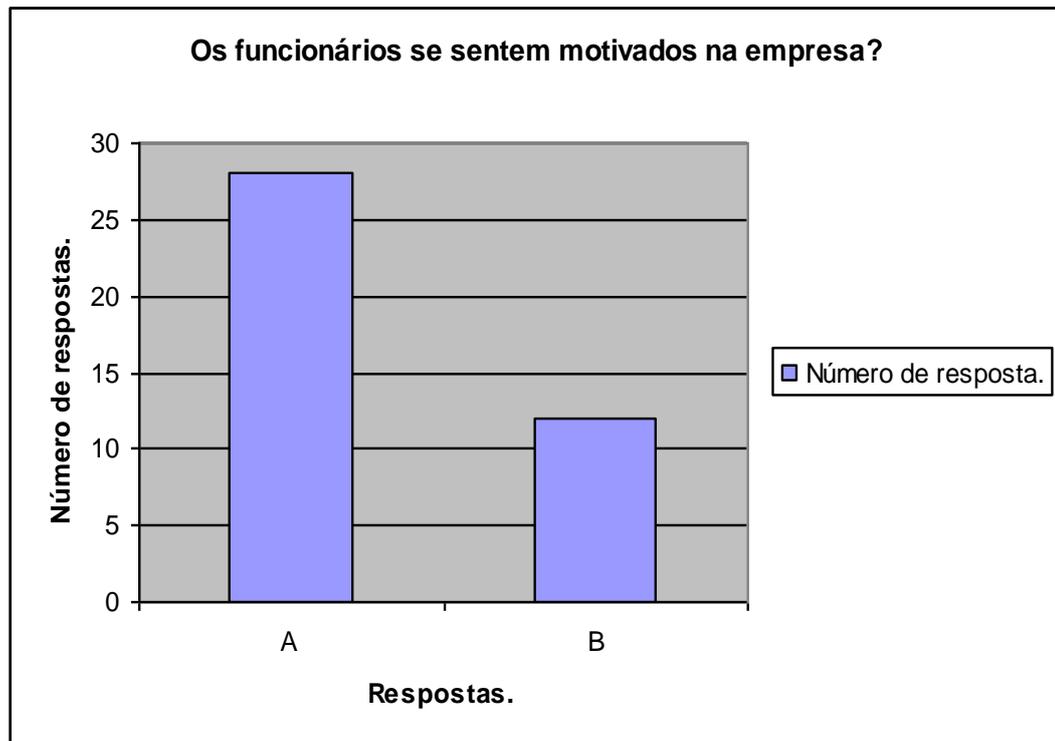


Figura 13: O fator motivação dos funcionários.

Com a aplicação do questionário concluída. Obteve-se a análise comportamental do nível operacional da empresa. A seguir serão obtidas a estratificação dos erros ocorridos no nível operacional.

Segunda Etapa: coleta de dados feita por relatórios

A estratificação dos erros ocorridos no processo foi coletada através de relatórios diários preenchidos pelos funcionários (Apêndice A) relatando as não-conformidades do setor de prensa. Os dados estão apresentados pelas somas dos dados diários separados por mês. Seguindo uma seqüência os mesmos dados foram separados em indicadores de erros ocorridos por operador e erros ocorridos por máquina que estão demonstrados nos Quadros 1,2,3 E 4.

O Quadro 1, demonstra o total de erros do mês de fevereiro.

Fevereiro																				
Verificação de problemas	Aparta vulcanizada	Bolha cobertura inferior	Bolha cobertura superior	Bolha entre lonas	Borda aberta	Borda irregular	Borda porosa	Buraco/corte	Correia crua	Emenda vulcanizada	Falso tecido	Falso tecido dobrado	Lona dobrada	Lona exposta	Marca errada	Material estranho	Placa fria	Régua encavalada	Molde remontado	Outros não especificados
PEDIDO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1 à 24	4	18	19	6	7	6	9	32	14	5	9	0	0	3	0	6	0	5	0	19
25 à 48	2	35	37	26	18	7	7	11	2	9	25	0	8	13	0	2	0	0	1	58
49 à 72	1	15	27	11	18	12	5	8	4	14	32	0	9	1	1	0	0	0	0	19
73 à 96	0	8	14	14	7	5	17	4	3	39	4	0	3	6	0	0	0	0	0	13
97 à 109	6	13	22	34	7	19	4	10	2	2	8	0	1	5	0	0	0	1	0	33
	Operador	Máquina	Máquina	Máquina	Máquina	Máquina	Máquina	Operador	Operador	Máquina	Máquina	Operador	Máquina	Operador	Operador	Máquina	Operador	Operador	Operador	Máquina
TOTAL	13	89	119	91	57	49	42	65	25	69	78	0	21	28	1	8	0	6	1	142

	Falha por operador
	Falha por máquina

Quadro 1: Total de erros ocorridos por operador e por máquina no mês de fevereiro.

O Quadro 2, demonstra o total de erros do mês de março.

MARÇO																				
Verificação de problemas	Apara vulcanizada	Bolha cobertura inferior	Bolha cobertura superior	Bolha entre lonas	Borda aberta	Borda irregular	Borda porosa	Buraco/corte	Correia crua	Emenda vulcanizada	Falso tecido	Falso tecido dobrado	Lona dobrada	Lona exposta	Marca errada	Material estranho	Placa fria	Régua encavalada	Molde remontado	Outros não especificados
PEDIDO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1 à 24	0	21	17	47	4	12	0	7	13	1	21	0	1	36	3	3	0	0	0	9
25 à 48	0	29	14	101	20	3	1	8	0	17	33	0	38	46	4	0	0	0	0	49
49 à 72	1	12	19	63	22	2	2	11	1	7	17	0	5	12	0	3	0	0	0	38
73 à 96	1	7	2	88	15	3	5	21	0	7	7	0	1	41	0	0	0	0	1	52
97 à 120	2	9	28	58	24	25	8	0	0	1	14	0	7	20	0	2	0	0	0	31
121 à 144	0	21	18	81	9	2	0	15	0	13	26	0	13	28	2	1	0	0	0	26
145 à 159	0	21	0	87	4	0	0	0	0	2	0	0	4	4	4	0	0	0	0	10
	Operador	Máquina	Máquina	Máquina	Máquina	Máquina	Máquina	Operador	Operador	Máquina	Máquina	Operador	Máquina	Operador	Operador	Máquina	Operador	Operador	Operador	Máquina
TOTAL	5	120	98	525	98	47	16	62	14	48	118	0	69	187	13	9	0	0	1	215
	Falha por operador																			
	Falha por Máquina																			

Quadro 2: Total de erros ocorridos por operador e por máquina no mês de março.

Os relatórios com os dados do mês de abril não foram encontrados na fábrica, por este motivo não existe o quadro com os dados deste mês passando-se para o mês de Maio.

O Quadro 3, demonstra o total de erros do mês de maio.

Maio																				
Verificação de problemas	Apara vulcanizada	Bolha cobertura inferior	Bolha cobertura superior	Bolha entre lonas	Borda aberta	Borda irregular	Borda porosa	Buraco/corte	Correia crua	Emenda vulcanizada	Falso tecido	Falso tecido dobrado	Lona dobrada	Lona exposta	Marca errada	Material estranho	Placa fria	Régua encavalada	Molde remontado	Outros não especificados
PEDIDO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1 à 24	2	149	76	111	72	19	8	24	1	2	191	0	1	129	20	0	7	1	0	73
25 à 48	0	104	61	18	29	5	0	6	0	0	43	3	0	10	18	1	7	1	0	29
49 à 72	0	0	0	135	55	2	0	1	0	9	9	0	11	23	0	0	0	0	0	11
73 à 96	0	0	0	75	34	1	0	3	4	1	12	0	660	22	1	0	0	0	0	22
97 à 120	0	0	0	0	23	17	7	17	15	1	22	0	178	4	2	0	0	2	0	11
121 à 144	0	14	19	86	3	3	8	19	1	3	64	0	50	21	5	2	4	1	0	26
145 à 146	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	Operador	Máquina	Máquina	Máquina	Máquina	Máquina	Máquina	Operador	Operador	Máquina	Máquina	Operador	Máquina	Operador	Operador	Máquina	Operador	Operador	Operador	Máquina
TOTAL	2	267	156	425	216	47	23	70	21	16	342	3	900	209	46	3	18	5	0	176

	Falha por operador
	Falha por Máquina

Quadro 3: Total de erros ocorridos por operador e por máquina no mês de maio.

O Quadro 4, demonstra o total de erros de junho.

JUNHO																				
Verificação de problemas																				
	Apara vulcanizada	Bolha cobertura inferior	Bolha cobertura superior	Bolha entre lonas	Borda aberta	Borda irregular	Borda porosa	Buraco/corte	Correia crua	Emenda vulcanizada	Falso tecido	Falso tecido dobrado	Lona dobrada	Lona exposta	Marca errada	Material estranho	Placa fria	Régua encavalada	Molde remontado	Outros não especificados
PEDIDO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1 à 24	0	12	15	32	35	3	0	4	0	9	26	0	4	1	0	2	15	0	0	30
25 à 48	0	48	47	71	54	4	0	15	4	6	80	0	29	9	0	0	0	0	0	38
49 à 72	0	33	24	24	12	4	1	19	3	4	56	0	67	0	2	0	1	0	0	57
73 à 96	0	31	46	58	33	2	4	5	3	1	69	0	26	1	0	1	1	0	0	15
97 à 120	0	16	20	14	25	1	0	5	18	6	33	0	3	6	0	22	0	2	0	39
121 à 129	0	28	9	3	20	2	0	2	0	1	30	0	1	2	0	1	0	0	0	14
	Operador	Máquina	Máquina	Máquina	Máquina	Máquina	Máquina	Operador	Operador	Máquina	Máquina	Operador	Máquina	Operador	Operador	Máquina	Operador	Operador	Operador	Máquina
TOTAL	0	168	161	202	179	16	5	50	28	27	294	0	130	19	2	26	17	2	0	193
	Falha por operador																			
	Falha por Máquina																			

Quadro 4: Total de defeitos por operador e por máquina do mês de junho.

Terceira etapa.

Para que fossem mais visíveis os erros ocorridos no processo de busca de uma melhor análise, foram montados os gráficos a seguir. Na Tabela 12 encontra-se os dados das ocorrências de defeito do mês de fevereiro.

Tabela 12: Ocorrência de defeitos por operador do mês de fevereiro.

Tipo de defeito	Quantidade de ocorrência
Apara vulcanizada	13
Buraco/corte	65
Correia crua	25
Falso tecido dobrado	0
Lona exposta	28
Marca errada	1
Placa fria	0
Régua encavalada	6
Molde remontado	1

Fonte: Acervo do aluno

Na Figura 14 apresenta-se o gráfico da ocorrência de defeito do mês de fevereiro.

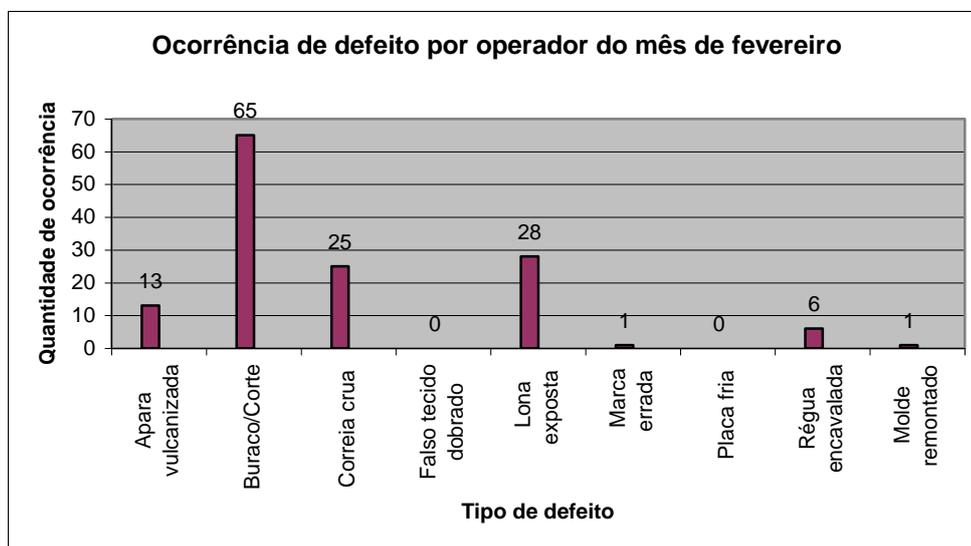


Figura 14: Ocorrência de defeitos por operador do mês de fevereiro.

Na Tabela 13 encontra-se os dados das ocorrências de defeitos do mês de fevereiro.

Tabela 13: Ocorrência de defeitos por equipamento do mês de fevereiro.

Tipo de defeito	Quantidade de ocorrência
Bolha cobertura inferior	89
Bolha cobertura superior	119
Bolha entre lonas	91
Borda aberta	57
Borda irregular	49
Borda porosa	42
Emenda vulcanizada	69
Falso tecido	78
Lona dobrada	21
Material estranho	8
Outros não especificados	42

Fonte: Acervo do aluno

Na Figura 15 apresenta-se o gráfico da ocorrência de defeitos do mês de fevereiro.

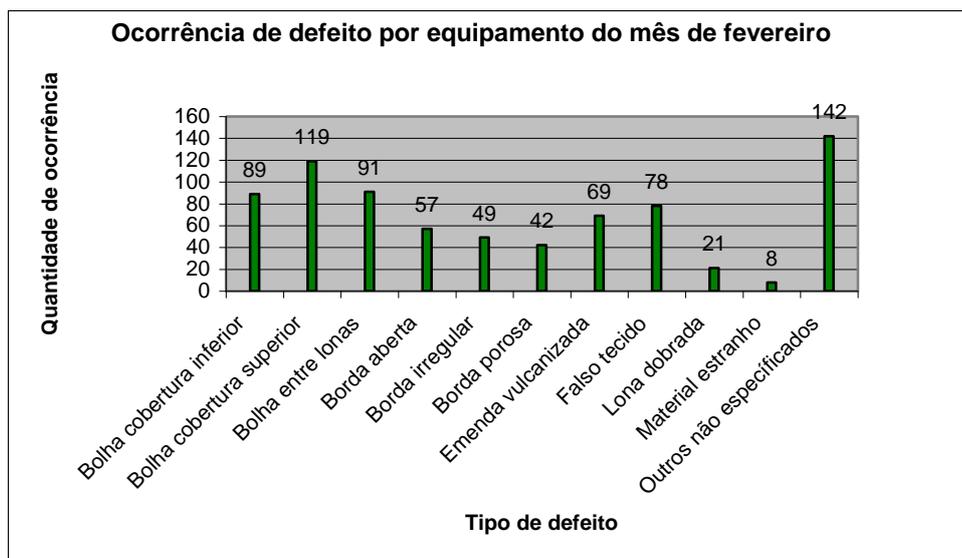


Figura 15: Ocorrência de defeitos por equipamento do mês de fevereiro.

Na Tabela 14 encontra-se os dados das ocorrências de defeitos do mês de março.

Tabela 14: Ocorrência de defeitos por operador do mês de março.

Tipo de defeito	Quantidade de ocorrência
Apara vulcanizada	5
Buraco/Corte	62
Correia crua	14
Falso tecido dobrado	0
Lona exposta	187
Marca errada	13
Placa fria	0
Régua encavalada	0
Molde remontado	1

Fonte: Acervo do aluno

Na Figura 16 apresenta-se o gráfico da ocorrência de defeitos do mês de março.

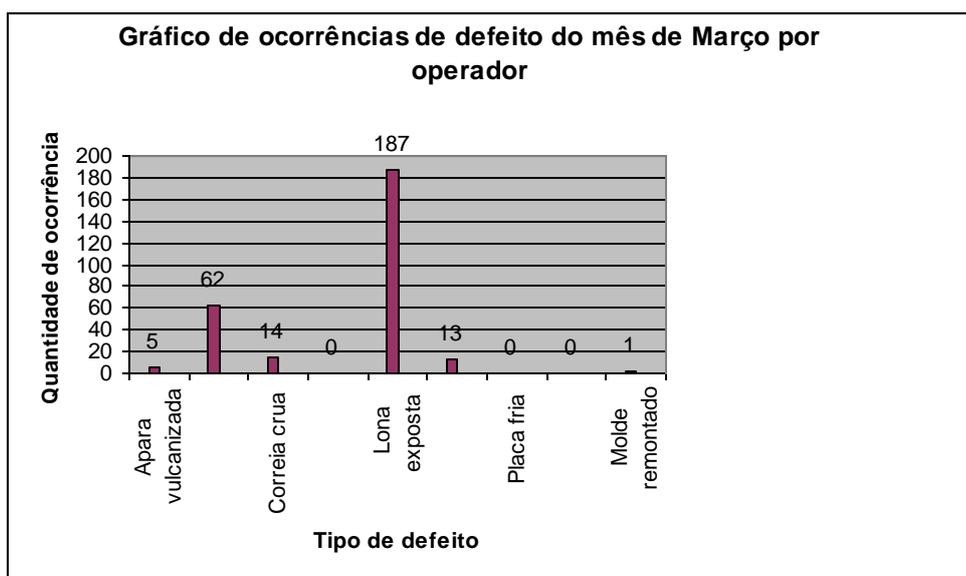


Figura 16: Ocorrência de defeito por operador do mês de março.

Na Tabela 15 encontra-se os dados das ocorrências de defeitos do mês de março.

Tabela 15: Ocorrência de defeito por equipamento do mês de março.

Tipo de defeito	Quantidade de ocorrência
Bolha cobertura inferior	120
Bolha cobertura superior	98
Bolha entre lonas	525
Borda aberta	98
Borda irregular	47
Borda porosa	16
Emenda vulcanizada	48
Falso tecido	118
Lona dobrada	69
Material estranho	9
Outros não especificados	215

Fonte: Acervo do aluno

Na Figura 17 apresenta-se o gráfico da ocorrência de defeitos do mês de março.

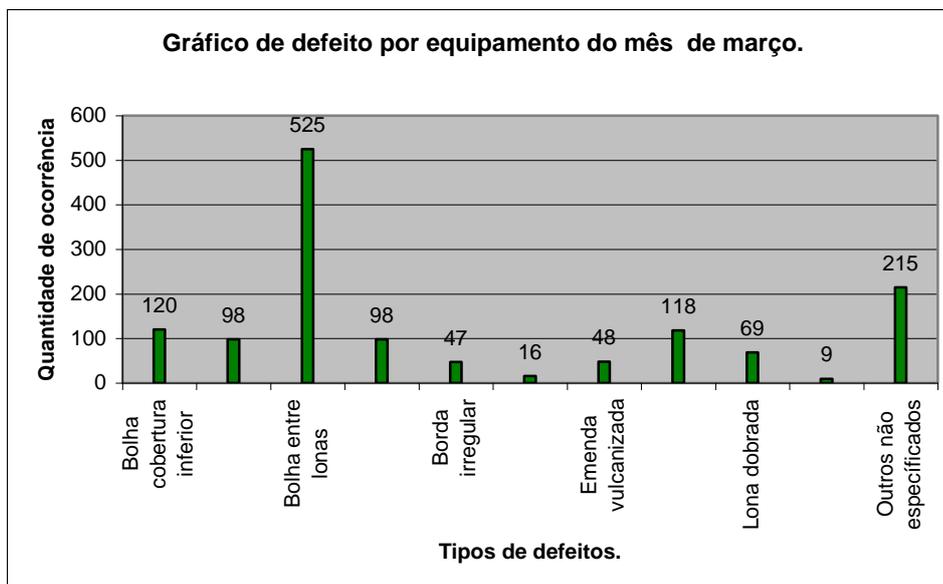


Figura 17: Ocorrência de defeito por equipamento do mês de março.

Na Tabela 16 encontra-se os dados das ocorrências de defeitos do mês de maio.

Tabela 16: Ocorrência de defeito por operador do mês de maio.

Tipo de defeito	Quantidade de ocorrência
Apara vulcanizada	2
Buraco/Corte	70
Correia crua	2
Falso tecido dobrado	3
Lona exposta	209
Marca errada	19
Placa fria	18
Régua encavalada	5
Molde remontado	123

Fonte: Acervo do aluno

Na Figura 18 apresenta-se o gráfico da ocorrência de defeitos do mês de maio.

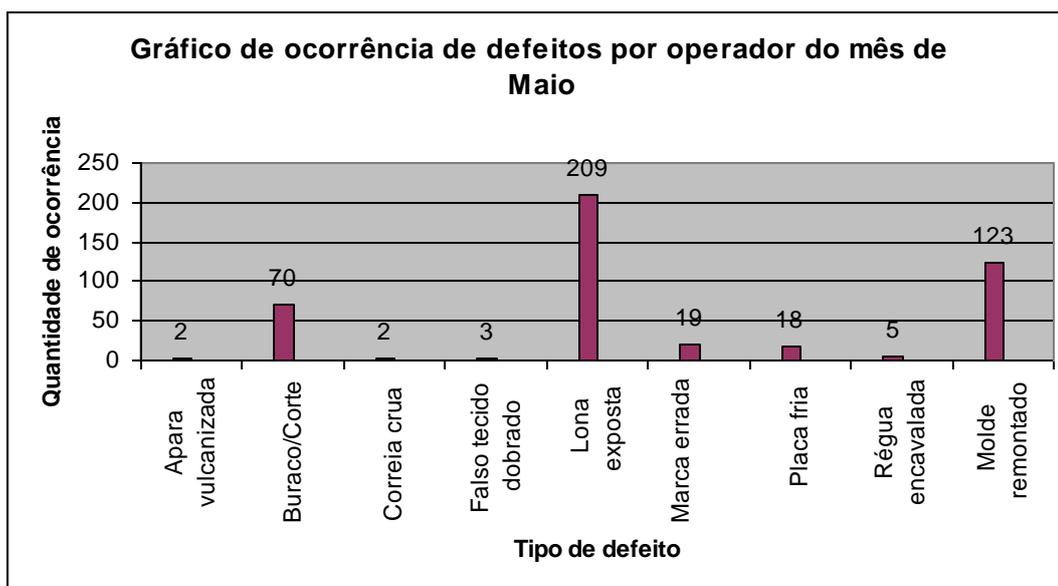


Figura 18: Ocorrência de defeitos por operador do mês de maio.

Na Tabela 17 encontra-se os dados das ocorrências de defeito do mês de maio.

Tabela 17: Ocorrência de defeitos por equipamento do mês de maio.

Tipo de defeito	Quantidade de ocorrência
Bolha cobertura inferior	267
Bolha cobertura superior	156
Bolha entre lonas	425
Borda aberta	216
Borda irregular	47
Borda porosa	23
Emenda vulcanizada	16
Falso tecido	342
Lona dobrada	900
Material estranho	3
Outros não especificados	176

Fonte: Acervo do aluno

Na Figura 19 apresenta-se o gráfico da ocorrência de defeitos do mês de maio.

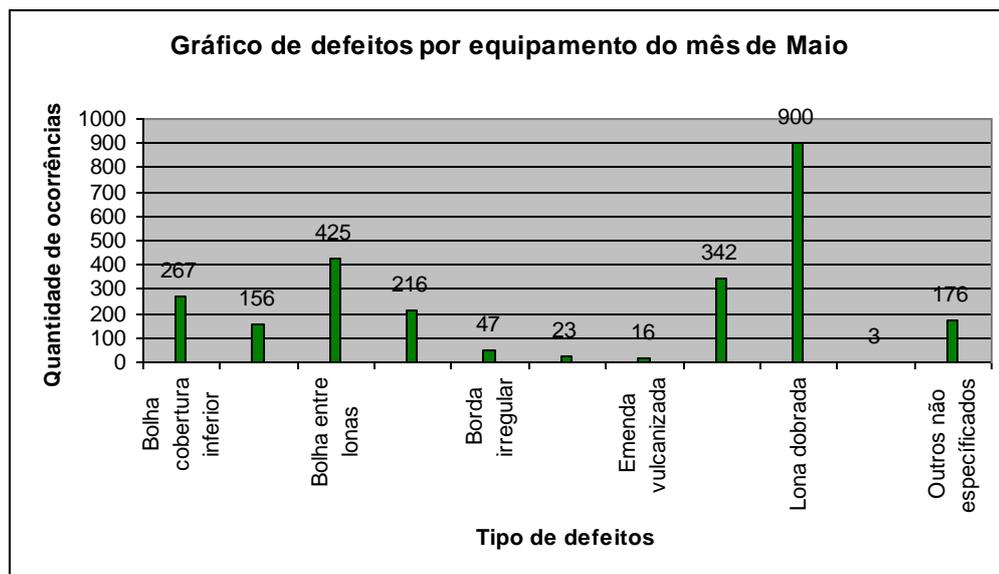


Figura 19: Ocorrência de defeitos por equipamento do mês de maio.

Na Tabela 18 encontra-se os dados das ocorrências de defeitos do mês de junho.

Tabela 18: Ocorrência de defeitos por operador do mês de junho.

Tipo de defeito	Quantidade de ocorrência
Apara vulcanizada	0
Buraco/Corte	2
Correia crua	0
Falso tecido dobrado	0
Lona exposta	19
Marca errada	2
Placa fria	17
Régua encavalada	2
Molde remontado	0

Fonte: Acervo do aluno

Na Figura 20 apresenta-se o gráfico da ocorrência de defeitos do mês de junho.

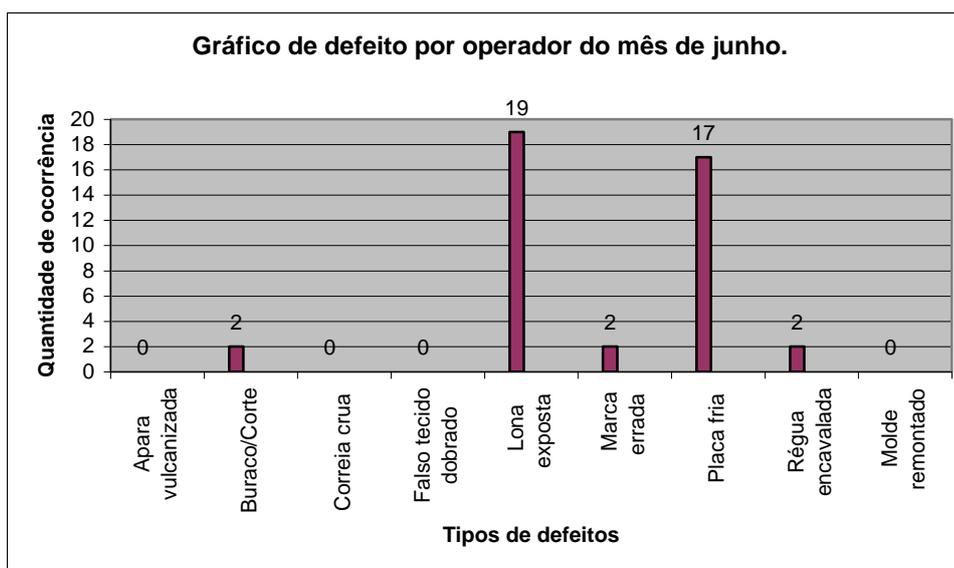


Figura 20: Ocorrência de defeito por operador do mês de junho.

Neste mês pode ser observado uma grande redução de erros, isso se deve ao fato de que os funcionários começaram a ser instruídos a respeito dos procedimentos que deveriam ser realizados para diminuição de erros. Tais como, verificação da temperatura do platô, revisar as correias no setor de calandra.

Na Tabela 19 encontra-se os dados das ocorrências de defeitos do mês de junho.

Tabela 19: Ocorrência de defeito por equipamento do mês de junho.

Tipo de defeito	Quantidade de ocorrência
Bolha cobertura inferior	168
Bolha cobertura superior	161
Bolha entre lonas	202
Borda aberta	179
Borda irregular	16
Borda porosa	5
Emenda vulcanizada	27
Falso tecido	294
Lona dobrada	130
Material estranho	26
Outros não especificados	24

Fonte: Acervo do aluno

Na Figura 21 apresenta-se o gráfico da ocorrência de defeitos do mês de junho.

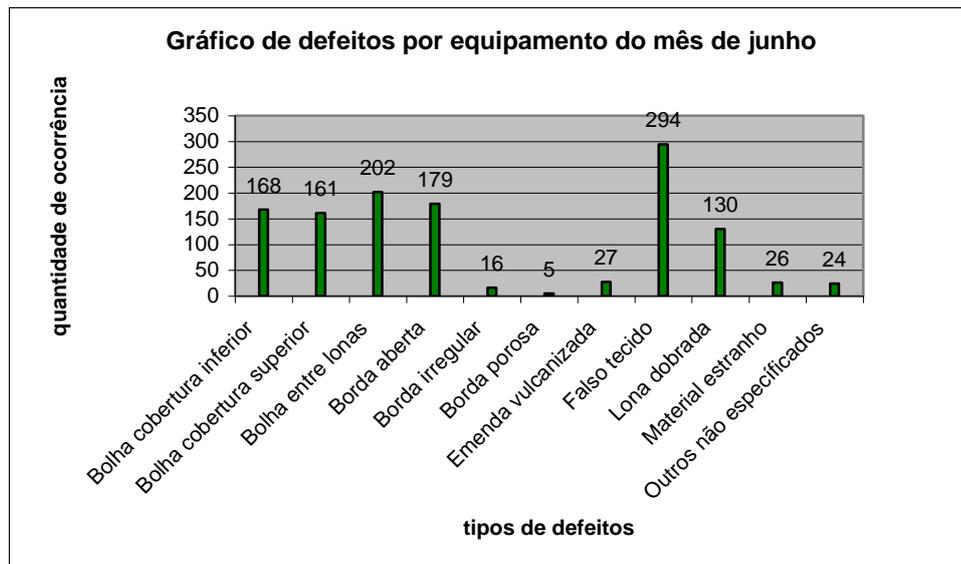


Figura 21: Ocorrência de defeito por equipamento do mês de junho

Os gráficos anteriores tornam visíveis os indicadores que mais ocorrem no processo de fabricação de correias transportadoras. Para dar continuidade ao estudo e ser um pouco mais seletivo escolheu-se o último gráfico com os erros apresentados pelos operadores no mês de junho. Neste gráfico foram selecionados os dois erros que mais ocorrem (lona exposta e placa fria) para fazer parte da investigação dos fatores humanos. Outro fator não menos importante, que teve muitas ocorrências foi buraco ou corte, que deve ser eliminado através do processo

de treinamento dos funcionários, pois esse fator ocorre por falta de treinamento e manuseio incorreto da correia durante sua fabricação. Alguns métodos foram utilizados nesta investigação das causas de ocorrência.

Quarta etapa

3.4 Métodos utilizados

A seguir, por meio da utilização de alguns métodos (Brainstorming, Diagrama de causa-efeito, Matriz de Priorização e Ciclo PDCA de melhorias), realizou-se o processo de investigação e análise das não-conformidades. Através do gráfico do mês de junho é possível verificar que o indicador que mais apresentou ocorrências foi à lona exposta seguida por placa fria. Foram estudadas as possíveis causas dessas ocorrências.

3.5 Brainstorming

Para a identificação dessas causas se fez necessário a utilização de um Brainstorming, que foi realizado com todos os líderes do chão de fábrica. Causas identificadas:

- Puxar a lona sem o auxílio do ferro;
- Platô sujo;
- Placa fria suja;
- Variação de temperatura no platô;
- Falta de material (faltam 6 ferros que auxiliam a puxar a correia);
- Placa fria abaixo da temperatura especificada;
- Consertos não realizados no processo anterior.

3.6 Diagrama de causa-efeito

Após a realização do *brainstorming*, buscou-se outro método de análise, o diagrama de causa-efeito que é um método particularmente efetivo de ajuda, para buscar as raízes de problemas.

A Figura 22 demonstra o diagrama de causa-efeito obtido para o estudo em questão.

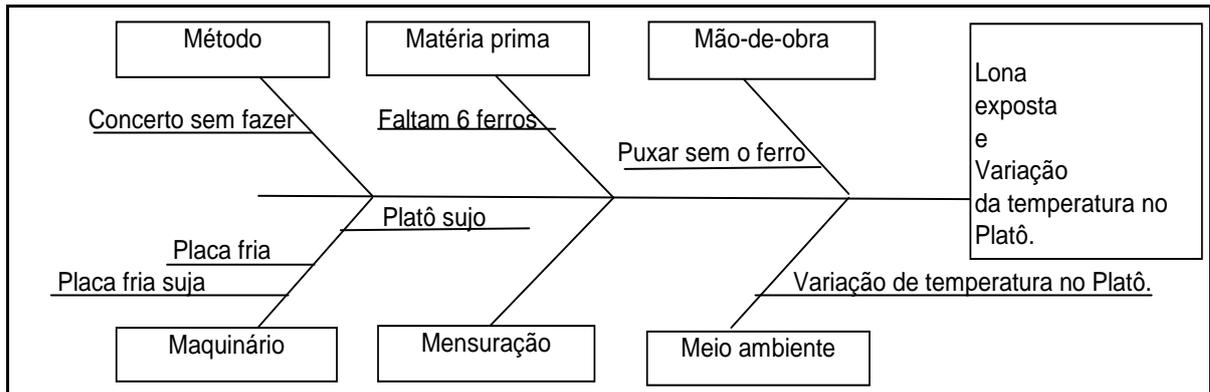


Figura 22: Diagrama de causa-efeito

Causas identificadas: conserto sem fazer, faltam 6 ferros que auxilia para levantar e puxar a correia, puxar sem o ferro, placa fria, placa fria suja, platô sujo, variação na temperatura do platô.

Em seguida, utilizou-se uma matriz de prioridades para verificar qual das causas identificadas deveria ser eliminada primeiramente. Esse método foi utilizado através de uma reunião realizada com os líderes, a qual consistiu em classificar as causas de acordo com os critérios de gravidade, urgência e tendência, conforme o Quadro 5.

3.7 Matriz de prioridades

A partir do diagrama de causa-efeito, fez-se necessário a utilização da Matriz de Prioridades, essa matriz é utilizada para verificar dentre as causas identificadas qual delas deve ser atacada primeiro.

Gravidade.
5- Os prejuízos ou dificuldades serão extremamente graves.
4- Os prejuízos ou dificuldades serão muito graves .
3- Os prejuízos ou dificuldades serão graves .
2- Os prejuízos ou dificuldades serão pouco graves .
1- Os prejuízos ou dificuldades não serão graves .
Urgência.
5- É necessária uma ação imediate .
4- É necessária uma ação com alguma urgência .
3- É necessária uma ação o mais cedo possível .
2- Pode esperar um pouco .
1- Não há pressa para agir .
Tendência.
5- Haverá um grande e imediato agravamento do problema .
4- A situação vai piorar em pouco tempo .
3- Haverá um agravamento à médio prazo .
2- A situação vai piorar à longo prazo .
1- Não haverá agravamento podendo até melhorar.

Quadro 5: Matriz de prioridades

Fonte: Adaptado de Furtado, Adolfo Sergio

Cada uma das causas recebeu um peso nos itens gravidade, urgência e tendência. Estes pesos multiplicados resultaram as causas prioritárias.

As notas exibidas no quadro 6, foram referenciadas nas tabelas de priorização (GUT), e foram obtidas através de uma reunião realizada com os líderes.

Causas.	G	U	T	Resultado
1- Puxar sem o ferro.	3	5	5	$3 \times 5 \times 5 = 75$
2- Platô sujo.	4	5	4	$4 \times 5 \times 4 = 80$
3- Placa fria suja.	4	5	4	$4 \times 5 \times 4 = 80$
4- Variação de temperatura no platô.	5	5	4	$5 \times 5 \times 4 = 100$
5- Falta de material (ferro de puxar)	3	3	2	$3 \times 3 \times 2 = 18$
6- Placa fria muito fria	3	2	3	$3 \times 2 \times 3 = 18$
7- Consertos sem fazer (Calandra).	5	5	5	$5 \times 5 \times 5 = 125$

Quadro 6: Avaliação das causas pela matriz GUT.

Nesta etapa foi verificado através da Matriz de priorização (GUT), que os dois fatores que devem ser atacados com máxima urgência serão, consertos sem fazer e variação da temperatura do platô. O ciclo PDCA de melhorias foi aplicado.

3.8 Utilização do PDCA

De acordo com a Figura 22, optou-se por um programa de melhoria no qual foi elaborado um plano de ação. O mesmo foi executado, passou por uma etapa de verificação e, finalmente, avaliou-se os resultados de forma que as metas alcançadas foram padronizadas e a meta não alcançada recebeu um novo plano de ação.

Esta metodologia, PDCA, é descrita nas quatro etapas a seguir.

3.9 Implantação do PDCA de melhoria

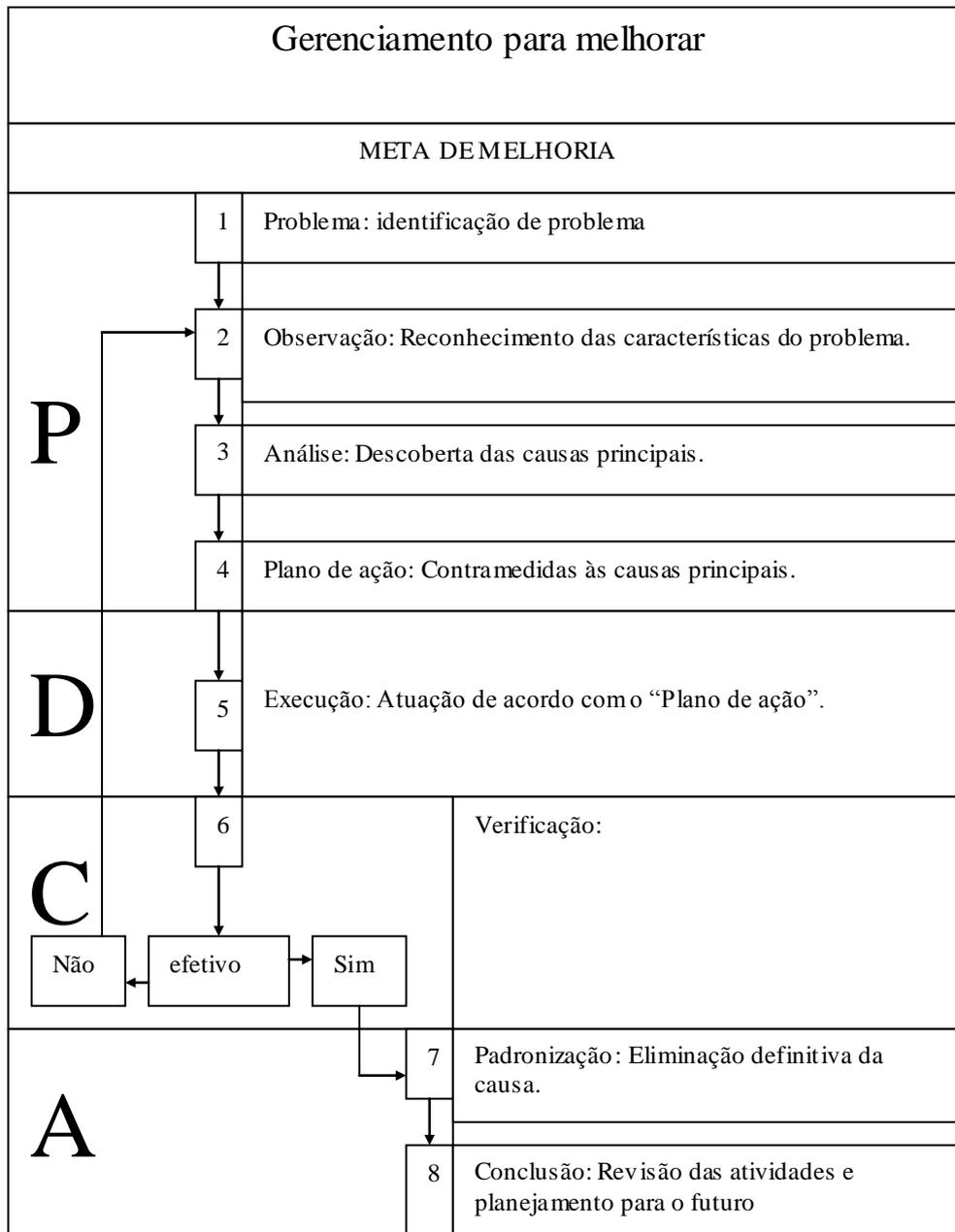


Figura 23: Ciclo PDCA utilizado para alcançar as metas de melhoria.

Fonte: Adaptado de Campos (2004).

A seguir está descrito cada passo para implantação do PDCA.

Passo 1. ELABORAR UM PLANO

PLANO (PLAN)

Este passo é estabelecido com bases nas diretrizes da empresa. Quando traça-se um plano, temos três pontos importantes para considerar:

- a- Estabelecer os objetivos, sobre os itens de controles
- b- Estabelecer o caminho para atingi- los.
- c- Decidir quais os métodos a serem usados para consegui- los.

Após definidas estas metas e os objetivos, deve-se estabelecer uma metodologia adequada para atingir os resultados.

Passo 2. EXECUTAR O PLANO (DO)

Este passo pode ser abordado em três pontos importantes:

- a- Treinar no trabalho o método a ser empregado.
- b- Executar o método.
- c- Coletar os dados para verificação do processo.

Neste passo devem ser executadas as tarefas exatamente como estão previstas nos planos.

Passo 3. VERIFICAR OS RESULTADOS (CHECK)

Neste passo, verificou-se o processo e avaliou-se os resultados obtidos:

- a- Verificar se o trabalho está sendo realizado de acordo com o padrão.
- b- Verificar se os valores medidos variaram, e comparar os resultados com o padrão.

c- Verificar se os itens de controle correspondem com os valores dos objetivos.

Passo 4. FAZER AÇÕES CORRETIVAMENTE (ACT)

Tomar ações baseadas nos resultados apresentados no passo 3.

a- Se o trabalho desviar do padrão, tomar ações para corrigir estes.

b- Se um resultado estiver fora do padrão, investigar as causas e tomar ações para prevenir e corrigi-lo.

c- Melhorar o sistema de trabalho e o método.

O plano de ação, é um conjunto de contra medidas com o objetivo de bloquear as causas fundamentais. O plano de ação consistiu em elaborar um procedimento operacional para determinar, o que será feito, porque será feito, quando será feito, quem fará, onde será feito, como será feito e quanto vai custar. Esta metodologia, denominada 5W1H, aplicada ao problema em questão, resultou no Quadro 7.

3.10 Plano de ação. “5W1H”

O que vai ser feito?	Porque vai ser feito?	Quando vai ser feito?	Quem fará?	Onde será feito?	Como vai ser feito?	Quanto vai custar?
-Revisar as correias na calandra.	-Para identificar problemas -Solicitando ao setor correspondente a correção das anomalia, melhorando a qualidade dos produtos.	- 14/8/2008 à 14/09/2008	- Coleta de dados (Roberto)	- Calandra	Estabelecimento de rotina de inspeção.	Homens/ hora
- Verificação periódica da temperatura do platô - colocar no relatório as lonas expostas que vieram do processo anterior.	- Para garantir que a temperatura se mantenha estável.	- 14/8/2008 á 14/9/2008	Roberto Cícero Cabral Rodrigo. Criação do formulário (Adriana)	Prensa.	-Verificar a temperatura cada prensada no painel da prensa, caso haja anomalias corrigir imediatamente.	Homens/ hora

Quadro 7: Plano de ação aplicação do método 5W1H.

3.11 Verificação da efetividade do Ciclo PDCA

A análise refere-se aos concertos não realizados no processo anterior, o gráfico a seguir mostra os resultados obtidos, antes e depois da implantação do Ciclo PDCA.

Tabela 20: Comparações realizadas em relação a lona exposta vindas do processo anterior.

Antes	Depois
Junho	Agosto
19	0

Fonte: Acervo do aluno

O gráfico da Figura 24 ilustra os resultados apresentados na tabela 20.

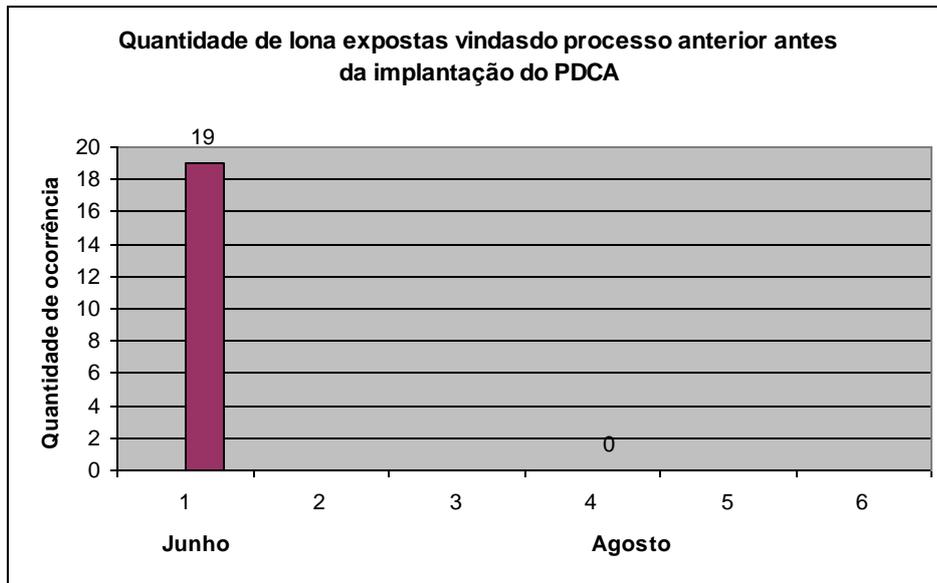


Figura 24: Quantidade de lona exposta antes e depois da aplicação do Ciclo PDCA.

O plano de ação elaborado foi efetivo para o bloqueio dos concertos não realizados (lona exposta) vindas do processo anterior. A quantidade de lona exposta no mês de junho foi de dezenove ocorrências, comparados como mês de agosto após a implantação do Plano de Ação que foi de zero ocorrência. Este resultado foi obtido pelo fato de os funcionários estarem realizando rotina de inspeção das correias, e corrigindo os erros no próprio setor. Logo o plano de ação teve excelente resultado e deve ser padronizado.

A segunda análise refere-se a variação de temperatura no platô. A tabela 21 e o gráfico apresentado na Figura 25 traz a comparação da quantidade de lona exposta no mês de junho compara da com a quantidade de lona exposta no mês de agosto em relação a variação de temperatura no platô.

Tabela 21: Comparações da quantidade de lona exposta em relação a variação da temperatura do platô antes e depois do Plano de Ação.

Antes	Depois
Junho	Agosto
17	15

Fonte: Acervo do aluno

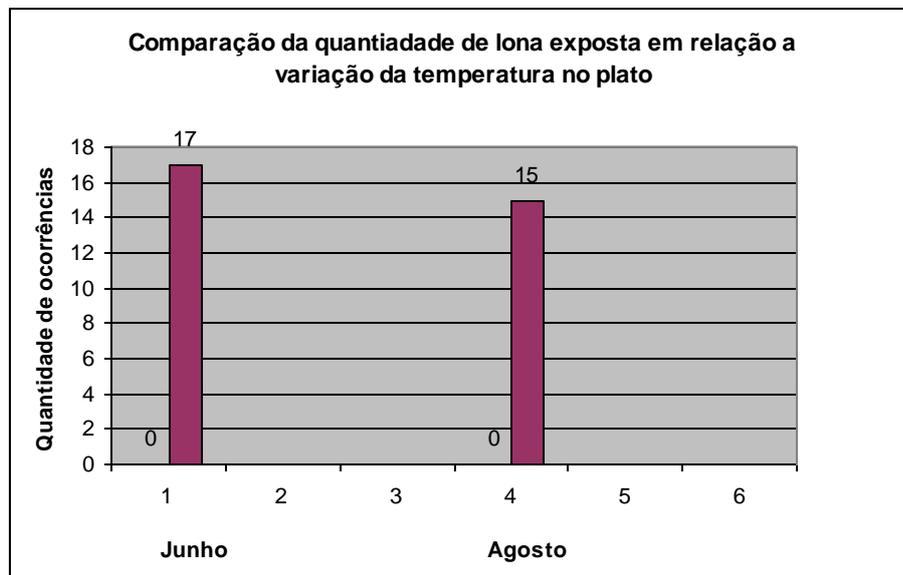


Figura 25: Comparação da quantidade de lona exposta em relação a variação da temperatura no platô comparando o mês de junho com agosto.

Como o bloqueio não foi efetivo para a variação da temperatura no platô e a meta de melhoria não foi atingida, deve-se retornar à fase de observação, fazer uma nova análise elaborar um novo plano e emitir um documento chamado de relatório de “Três Gerações”. Este documento relata os esforços de se atingir à meta por meio do giro PDCA. Este documento irá conter:

- O que foi planejado (passado).
- O que foi executado (presente).

- Os resultados obtidos (presente).
- Os pontos problemáticos, responsáveis pelo não-atingimento da meta presente.
- A proposição (plano) para resolver os pontos problemáticos (futuro).

3.12 Análise dos resultados após implantação

Após implantada a metodologia realizou-se uma aferição da causa atacada (concertos não realizados na etapa anterior).

Verificou-se que no período analisado, 14/08/2008 a 14/09/2008, não houve nenhuma ocorrência de concertos não realizados na etapa anterior.

Logo, o plano de ação foi eficaz e o modelo elaborado será utilizado para atacar a segunda causa prioritária. Não houve melhorias significativas na segunda causa porque, os funcionários dessa célula precisam de treinamento, eles desconhecem o processo o que dificulta o seguimento do plano de ação. Para que ações sejam tomadas e corrigidas as anomalias da segunda causa prioritário, foi montado o relatório de três gerações, apresentado no Quadro 8.

RELATÓRIO DE TRÊS GERAÇÕES	
- O que foi planejado (passado)	- Consta no plano de ação .
- O que foi executado (presente).	<ul style="list-style-type: none"> - As correias foram revisadas na calandra, as anomalias do processo (lona exposta) foram corrigidas antes que fosse passada para o próximo processo (prensa). - O relatório foi montado. - Instruções foram passadas para os operadores para fazer o controle da temperatura da prensa a cada prensada, logo dever ser feito de 15 em 15 minutos o controle no painel.
- Os resultados obtidos (presente).	<ul style="list-style-type: none"> - As lonas expostas que vinham do processo anterior não mais ocorreram. - Os funcionários da calandra estão concertando os seus próprios erros, e os funcionários da prensa estão realizando inspeções do erro anterior conforme Sugerido.
- Os pontos problemáticos responsáveis pelo não atingimento da meta (presente).	<ul style="list-style-type: none"> - O problema do não-atingimento da meta não está no Ciclo PDCA. Alguns pontos primordiais fizeram com que não houvesse melhor rendimento são eles: - Falta de incentivo da alta direção. - Pouco tempo hábil para a implantação, logo os funcionários não passaram por treinamento. - Falta de acompanhamento por parte dos líderes. - Falta de motivação. - Falta de respeito entre os funcionários e entre funcionários e alta gerência.
- A proposição (plano) para resolver os pontos problemáticos (futuro).	<p>Sugestões:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Treinamento dos funcionários com acompanhamento da psicóloga. - Incentivo e participação da alta direção. - Inserir uma política de respeito mútuo.

Quadro 8: Relatório de Três Gerações.

3.12.1 Análise de resultados do Ciclo PDCA

Obteve-se

- a) As metas foram atingidas;
- b) Cada pessoa passou, a saber, o que deve ser feito quando o item estiver fora da faixa de controle;
- c) Itens de verificação podem ser estabelecidos em função do tempo (resultado semanal, mensal), em função de tarefas (resultado de cada linha de produção), em função da medida (avaliar o resultado de cada célula para saber o efeito de cada um no resultado final).
- e) O item de controle deve servir para girar o ciclo PDCA, e não somente para cobrar resultados em caso de não cumprimento das metas.

3.12.2 Análise dos aspectos humanos durante o processo de mudança

Na primeira semana a mudança provocou uma coalizão na mudança comportamental:

- a) Medo de ser cobrado;
- b) Medo de perder seu emprego;
- c) Frases “ditas pelos líderes “estou começando a ficar com medo deste estudo que você está realizando”, “para que isso serve? “, “o que você está fazendo aqui?”.

Essas resistências fizeram com que os funcionários da prensa não se comprometessem com o processo, para que o PDCA fosse aplicado. Foi exatamente neste setor que o PDCA, não trouxe resultados significativos. Uma nova reunião foi feita, onde foi passado aos funcionários que o objetivo deste trabalho seria atuar na identificação e resolução de um problema.

Na segunda semana em diante o diálogo melhorou muito, hoje é possível conversar com eles de uma forma amigável. Desde a primeira semana, os líderes começaram a fazer as anotações das lonas expostas que ocorriam e quais os fatores que faziam com que elas ocorressem, os funcionários foram orientados a verificar visualmente e periodicamente a cada prensada a temperatura no platô, e também fazer a verificação se haviam lona exposta que já vinham do processo anterior, (calandra).

No final da terceira semana foram feitas as análises. Os resultados não foram os desejados, não houve mudanças significativas no que diz respeito a causa temperatura no platô, pois segundo os líderes os funcionários não regulam a temperatura como deviam, portanto confrontando as ocorrências que foram dezessete ocorrências do mês de junho ocorreu no mês agosto um total de quinze ocorrências. O sucesso tende a aumentar a auto-estima, porém quando ocorrem fracassos, provoca uma queda no desempenho pelo menos por algum tempo. Cada indivíduo reage de uma determinada maneira: alguns diante do fracasso desistem, para outros motiva a fazer um esforço extra para lutar e conseguir, e recuperar o respeito das outras pessoas. Uma frase dita por um líder diante de um problema “sou brasileiro não desisto nunca, vou continuar tentando até conseguir”, está frase foi dita por que ele estava fazendo um produto que estava apresentando muitos defeitos. Ele disse saber como solucioná-lo, porém sua tentativa falhou, e todos colocaram muita expectativa de que iria dar certo, logo a fisionomia dele mostrava a sua decepção, mas ele ainda assim não desistiu.

A implantação do PDCA deve ser continuada principalmente pelo pequeno espaço de tempo de implantação e também porque as metas não foram alcançadas no caso da variação da temperatura no platô. Não houve melhoras significativas nesse processo. Isto por que o controle de temperatura é um processo visual, onde o funcionário deve estar a todo o momento atento ao controle, o que não aconteceu. Para três de quatro líderes afirmaram que os funcionários não controlam como deveriam e somente um afirma que eles inspecionam corretamente. Este que acha que eles fazem bem o processo é o único que não dá o braço a torcer. É importante também reconhecer o que foi feito corretamente. Este reconhecimento deve vir dos gerentes e líderes pois isto é muito importante para motivar os funcionários que estão se esforçando na busca de bons resultados.

O grau de reconhecimento influencia o fator motivação. Neste caso pode ser o reconhecimento da gerência ou o auto-reconhecimento, onde o próprio indivíduo reconhece o seu trabalho. A psicologia chama este conceito de “afago”, que seria qualquer espécie de atenção que as pessoas sejam capazes de demonstrar pelo outro. Este fator ficou evidente na aplicação do questionário pois os funcionários se sentiram privilegiados por estarem expondo suas opiniões. Eles afirmam “parabéns pelo questionário elaborado nunca buscaram saber o que pensamos” e também “às vezes queremos dizer, mas não sabemos como nos expressarmos, e se expressar sem precisar por o nome foi a melhor opção”. Outra questão observada é que a maioria dos funcionários não sabem trabalhar em grupo.

Quando a empresa deseja ter uma boa equipe de trabalho, com pessoas produtivas, precisa selecionar pessoas que saibam trabalhar em grupo, é preciso treiná-las tanto nas habilidades de comunicação e trabalho em grupo, como em suas atividades específicas. Todas as decisões tomadas formam a base para o sucesso da equipe e, conseqüentemente, o da empresa. No mês de agosto os funcionários ganharam um “churrasco”, por terem alcançado a meta que foi proposta. Logo se torna perceptível que pequenos gestos motivam eles a se esforçarem e alcançar a meta também no próximo mês.

Por parte da gerência não houve resistência, mas ainda existe um senso de urgência que não quer calar o envolvimento da alta gerência na melhoria do processo.

Fazendo uma avaliação mais profunda foi possível perceber que as pessoas que conheciam o processo e se empenharam obtiveram excelente resultado que foi o caso do setor calandra. Analisando o setor de prensa pode-se perceber que eles desconhecem o processo e precisam ser treinado, e também associado ao pouco espaço de tempo de implantação que contribuiu para este resultado negativo.

3.13 Proposta para uma política de recursos humanos

- Desenvolver, treinar e reter pessoas, investindo em seus talentos e aprimorando suas competências técnicas, suas habilidades e potencialidades. A missão da Política de Recursos Humanos deve ter como foco principal assegurar um sistema de gestão de Gestão de RH que valorize o potencial humano e gere um ambiente favorável a motivação de pessoas, levando-as a contribuir e se comprometerem com a excelência do desempenho e dos resultados organizacionais.
 1. Aprimorar os processos de recrutamento, seleção e capacitação de pessoas;
 2. Estimular permanentemente e de modo orientado o auto desenvolvimento dos empregados, bem como a transmissão de conhecimentos entre as equipes e os indivíduos;
 3. Consolidar as práticas de gestão e de identificação e retenção de talentos;

4. Consolidar as práticas de desenvolvimento de gerentes, supervisores e líderes, fortalecendo as habilidades e competências necessárias para o exercício da liderança de pessoas;
 5. Criação de um plano de carreira, para estimular e reter pessoas.
- Promover práticas e processos de gestão que levem a satisfação no trabalho e ao comprometimento de todos os colaboradores com as metas e os princípios éticos da empresa
 1. Valorizar as práticas da gerência que fortalecem a crença de que as pessoas são imprescindíveis ao sucesso da organização;
 2. Identificar e monitorar o nível de satisfação dos colaboradores e desenvolver planos de ação para atendimento de suas expectativas e necessidades;
 3. Promover a prática de comunicação interativa e sistemática da linha de comando com os colaboradores, fortalecendo as relações de trabalho;
 4. Ampliar os aspectos e mecanismos para que os colaboradores possam oferecer contribuições e influir nas decisões que lhes afetam diariamente, promovendo a prática da gestão participativa;
 5. Reforçar o comprometimento das equipes com os objetivos e metas, esclarecendo o papel de cada um na obtenção dos resultados;
 6. Manter os colaboradores informados sobre as formas e critérios utilizados para reconhecer e recompensar as suas contribuições para o resultado da empresa.

3.14 Resultados e discussões

Este trabalho baseou-se na aplicação de uma metodologia o Ciclo PDCA de melhorias paralelo a um estudo comportamental dos recursos humanos. As referências bibliográficas sobre estes temas serviram de base para a implantação e observação. Através da implantação foi possível observar onde estão os pontos críticos da empresa.

Os fatores críticos causadores da falta de sucesso no processo industrial são:

- Funcionários desmotivados e que faltam muito ao trabalho;
- Necessidade de treinamento e infra-estrutura adequada;
- As principais causas do insucesso da implantação foram os problemas com os funcionários e a falta de interesse;
- Falta de envolvimento dos diretores da empresa;
- Falta de compartilhamento de informações.

4 CONCLUSÃO

O estudo de caso mostrou que as relutâncias ocorridas no processo de implantação, começaram desde os líderes até os funcionários. Os líderes, a princípio, se sentiram ameaçados e inseguros. Os funcionários por sua vez se faz necessário um treinamento em grupo e atenção redobrada no processo.

Foi verificado, na prática, que as decisões tomadas pela alta direção sofrem distorções até chegar aos funcionários o que causam erros no processo, ordem de serviço que não são passadas a diante. Outro fator muito importante é que como os líderes vão se revezando, pois, a empresa trabalha 24 horas, as informações passadas ao primeiro líder da parte da manhã raramente chegavam ao líder da noite. Para resolver estes problemas um quadro negro foi instalado na sala da chefia, local onde também se encontra uma mesa para os líderes trabalharem. Neste quadro é anotada cada não-conformidade do processo, qual foi a solução para resolver a anomalia e caso ela volte a ocorrer, quem o líder deve procurar. Neste quadro também são anotados as prioridades de produção, e o nome dos funcionários que faltaram e qual seu setor de trabalho.

Na observação comportamental foi possível, através do questionário verificar que a maioria dos funcionários (65%) desconhece o processo de fabricação do produto, dessa forma se torna claro que erros ocorrem e são passados para o processo seguinte. Os funcionários desconhecem o que estes erros vão provocar lá na frente por desconhecerem o processo. Os funcionários não conseguem identificar suas responsabilidades nem pessoais muito menos no processo como um todo. Existem alguns funcionários que faltam muito desfalcando o grupo de trabalho e sobrecarregando os funcionários que são assíduos. Segundo Moller (1942), o desempenho tende a cair quando o funcionário não entende por que está executando uma tarefa específica, conhecer qual é a meta e compreender por que o trabalho está sendo realizado são pré-requisitos para um bom desempenho e comprometimento.

A experiência e a habilidade dos funcionários no trato com uma tarefa específica podem influenciar, positivamente ou negativamente. A falta de habilidade ou experiência insuficiente pode fazer as pessoas se sentirem inseguras. Quando a pessoa sabe fazer bem uma tarefa normalmente gosta de fazê-la, e também aumentam suas chances de ser recompensado. A natureza das tarefas em relação aos desejos e expectativas influencia as pessoas, o trabalho rotineiro desmotivam pessoas que buscam desafios no trabalho, já para pessoas inseguras o

trabalho rotineiro faz com que eles se sintam seguros com o que dominam bem. Para que o trabalho esteja adequado para cada pessoa é preciso sentir uma sensação de bem-estar ao realizar seu trabalho.

Reuniões realizadas com a alta diretoria e líderes têm mostrado resultados satisfatórios e implantação das decisões acatadas. No entanto, os funcionários ainda reclamam de alguns líderes que são mal educados. Algumas pessoas trabalham bem e florescem sob pressão, enquanto outras se saem mal como se o mecanismo que dita as regras, o próprio cérebro, travasse diante da pressão psicológica. O ideal é encontrar o equilíbrio, quando a pessoa está sob a “quantia certa de pressão”, não está desorientada nem está sob pressões constantes.

Se todos os dias a empresa fizesse o melhor possível, e estivesse altamente comprometida, o futuro desta empresa seria brilhante. Nem todos os funcionários estão motivados todos os dias a fazerem seu melhor. A razão para esse desempenho insatisfatório é que eles não se sentem motivados a fazer o esforço que eles sabem ser capazes de fazer. Falta nos funcionários qualidades pessoais (que significa estar plenamente comprometido com a empresa), há uma grande diferença entre o que a pessoa sabe fazer e o que ela realmente faz.

Os benefícios alcançados pela empresa com a implantação desse estudo, foram a identificação da falta de treinamento e falta de conhecimento do processo. Este fato levou a diretoria a tomar medidas para correção do problema. A psicóloga da fábrica foi convocada a dar um treinamento apenas para os líderes para mudar a visão e atitude de quem está a frente das decisões. Posteriormente serão aplicados treinamentos em grupo com os funcionários. Vale ressaltar que já é visível a melhoria no tratamento dos líderes para com os funcionários.

O fator humano pode ser avaliado neste estudo de caso sob dois pontos de vista. O primeiro o plano de ação que deu certo, quanto maior a capacitação dos funcionários, maior foi a motivação, e excelente foi a execução do plano de ação. Quanto menor a capacitação, menor a motivação e menor foram os resultados da implantação.

Através do confronto dos dados ficou claro que o clima organizacional que foi visualiza do nos relatórios.

5 Sugestões para trabalhos futuros

- Plano de carreira: desenvolver e implantar;
- Gerência participativa: participação nos resultados visando a adesão dos colaboradores, as novas metodologias de trabalho;
- Comunicação: melhorar a comunicação com a gerência e vice-versa.

APÊNDICE (A)

Defeito ocorrido no processo, nos meses de Fevereiro, Março, Maio e Junho.

Pedido	Fevereiro		INDICADORES																				
	Número da of	Tipo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	7120020						2	1					1										
2	8010111	tran																					2
3	07110005	tran																					
4	08010033	tran	1		6																		
5	08010044	tran		7			1			7	2	1	2					6		2			
6	08010046	tran								12													
7	08010047	tran		3	1	1																	
8	08010056	lam		3								2											
9	08010073	tran									12												
10	08010078	tran		1				1	2														
11	08010081	tran	1						1	4										1			5
12	08010084	tran				1		2		1													
13	08010092	tran											1								2		
14	08010093	tran																					2
15	08010095	tran		1	1	1				5		2											
17	08010102	lam				1			3	1		1											6
18	08010104	lam										1											
19	08010109	tran			3				1	1													
20	08010110	tran			2		2	1															
21	08010112	tran			1		1						1			1							
22	08010121	tran					1					1	1			1							1
23	08010127	lam																					1
24	08010137	lam	2	2	3	2		1	1	1						1							2
	SUBTOTAL		4	17	17	6	7	6	8	32	14	5	9	0	0	3	0	6	0	5	0	19	

Pedido	Fevereiro		INDICADORES																			
	Número da of	Tipo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
25	07010134	tran		2	3			1										2				
26	07080018	tran		2	2		1			1												
27	07090058	tran		3	8					3	1		7			1						6
28	07110076	tran	1					2														5
29	08010004	lam			7																	
30	08010026	tran	1	2	1	1							1									3
31	08010039	tran		1		1	2			1		2	1			1						9
32	08010062	tran		3		5				4			7									2
33	08010063	tran																				2
34	08010067	tran			1	1							1		3							1
35	08010123	tran									1											
36	08010131	tran		2	1		1		7						1							1
37	08010132	tran			3																	
38	08010133	lam		1	3								3		1	2						2
39	08010140	tran																				2
40	08020002	tran				1	1	1				6	1			1					1	
41	08020003	tran		9	3	16	10	2		2			1			5						22
42	08020009	tran		1		1		1														
43	08020017	lam		2	1		2									1						
44	08020022	lam		1	1																	
45	08020023	lam		1											1							
46	08020027	lam			2		1					1										
47	08020028	tran		2	1								3		2							3
48	08020034	lam		3												2						
	SUBTOTAL		2	35	37	26	18	7	7	11	2	9	25	0	8	13	0	2	0	0	1	58

Pedido	Março		INDICADORES																							
	Número da of	Tipo	1	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
1	8020132	tran		2	6			5					11					2								
2	8020125	lam				3										7						3				
3	8020136	tran																								
4	8020111	tran			4																	2				
5	8020132	tran		9	5			1		3					1	2	3	1				2				
6	8010123	lam				2										5										
7	7110000	tran									12		2													
8	7110005	tran											1													
9	8020066	tran								2			2													
10	8020082	tran											1													
11	8020102	Lam		1		18							1													
12	8020101	lam				4																				
13	8020082	lam																								
14	8010098	lam														3										
15	8010123	lam				2																				
16	8020033	tran				1		4		1																
17	8020072	tran			2					1																
18	8020058	lam				2										3										
19	8020147	tran						2			1		3									1				
20	8020128	tran		5		4																				
21	8020113	lam				4						1														
22	8020125	lam		4		4	1									11						1				
23	8020027	lam				2	2									4										
24		lam				1	1									1										
	SUBTOTAL		0	21	17	47	4	12	0	7	13	1	21	0	1	36	3	3	0	0	0	9				

Pedido	Março		INDICADORES																							
	Número da of	Tipo	1	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
25	8020133	tran		6	6	4			1	1			7			3							1			
26	8020116	lam										1				2										
27	8020121	lam														14										
28	8020136	Tran										2														
29	8030005	tran			1	1	1						2													
30	8020014	tran		1		1				1			4				4									
31	8020019	tran		1						4		8														
32	8020122	Lam				2										19										
33	8010060	tran			1							2														
34	8020145	tran				2							12										40			
35	8020056	tran		12	2	16				1			3			2							3			
36	8030035	tran				7										1							1			
37	8020088	lam		9		5	6																1			
38	8020108	lam				2																				
39	8020027	lam				12	5									5										
40	8020080	tran			4	12	5	3					5													
41	8010085	tran																					2			
42	8020117	lam				3						1				15										
43	7080130	lam				4										6										
44	8020146	tran																								
45	8020130	lam				28	3									17										
46	8020131	lam				2				1		1											1			
47	7010043	lam										1														
48	8020092	lam										1														
	SUBTOTAL		0	29	14	101	20	3	1	8	0	17	33	0	38	46	4	0	0	0	0	49				

Pedido	Março		INDICADORES																							
	Número da of	Tipo	1	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
49	8030002	tran			3									1					1				4			
50	8030001	tran																1					5			
51	8010083	tran			1		2				1		7										11			
52	8020003	tran																					1			
53	8030041	tran		1	6	5							1													
54	8030017	tran																								
55	8030029	tran		4		7	9		2				1										6			
56	8020134	lam				3						2			4											
57	8020093	tran								2		2														
58	7090009	lam				9	4					1														
59	8030034	tran					1			5			4										2			
60	8030060	tran	1																							
61	8030043	tran																								
62	8030033	tran		1	5	1				2							2									
63	7090004	lam													1											
64	7100080	lam				1										1										
65	8020116	lam			2	1												1								
66	8020140	lam				10																				
67	8030004	tran		1	1			1					2										3			
68	8030042	tran		5	1	2	5	1		2			1										4			
69	8020137	lam														8										
70	8010033	lam				12						1				1										
71	8020043	lam				6						1											2			
72	6120013	lam				6	1																			
	SUBTOTAL		1	12	19	63	22	2	2	11	1	7	17	0	5	12	0	3	0	0	0	0	38			

Pedido	Março		INDICADORES																							
	Número da of	Tipo	1	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
73	8020093	tran		3		1	6	1		5												1	1			
74	8020016	lam				1						2				7										
75	8020139	lam				24																	4			
76	8020038	tran																					1			
77	8030010	tran			1		4	2	5														6			
78	8030037	tran	1		1								1										4			
79	7120068	tran					1			2		1											2			
80	8030023	tran																					6			
81	8030038	tran		3									2										1			
82	8030025	tran					2			2			3										6			
83	8030056	lam				16									1	8							2			
84	8030064	lam				23						1				7							5			
85	8030020	lam				1				5													4			
86	8030021	lam				5										5							2			
87	8030018	lam				2						2				4										
88	8020015	lam				1						1				2										
89	8020138	lam				3										2							1			
90	8020120	tran		1		1				6																
91	8020059	tran				1																				
92	7090029	tran				4																				
93	7050115	lam														4										
94	7110041	lam					2																			
95	8010095	tran											1													
96	8030054	lam				5				1						2							7			
	SUBTOTAL		1	7	2	88	15	3	5	21	0	7	7	0	1	41	0	0	0	0	0	1	52			

Pedido	Março		INDICADORES																							
	número da of	Tipo	1	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
97	8030062	lam				8										4							2			
98	8010136	tran					2																			
99	8010054	lam				1																				
100	8030024	lam			1	3	2																			
101	8030063	lam				6	4																			
102	8030090	tran	1			1	9		3														2			
103	8030069	lam				11										8							2			
104	8030016	tran						21																		
105	8030045	tran			2	2	3											2					1			
106	8020029	tran				5										4							1			
107	8030104	tran			5	3					1												1			
108	8030036	tran				4										2							2			
109	8020013	tran				2		1					2													
110	8030049	lam				4										2										
111	8030085	tran		1				1	5				1										4			
112	8020007	tran		1	1	1		2					4										7			
113	8030036	tran		1	3																					
114	8030083	tran	1				1						1										2			
115	8030109	tran		1																			2			
116	7080094	tran		5	8	2							6										3			
117	8030092	tran			7																					
118	8020057	tran																					1			
119	8010137	tran			1																		1			
120	8030048	lam				5	3								7											
	SUBTOTAL		2	9	28	58	24	25	8	0	0	1	14	0	7	20	0	2	0	0	0	0	31			

Pedido	Março		INDICADORES																							
	Número da of	Tipo	1	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
121	8030123	lam										1														
122	8030030	lam				7																				
123	8030053	lam				19	4					1											1			
124	8030026	lam				1	2								1											
125	8030072	tran		1	1		1																1			
126	8020104	lam			1					3																
127	8030088	tran																					1			
128	8030096	tran					1																1			
129	8030094	tran		4			1	1		2													3			
130	8030102	tran								8					2	4										
131	8010092	lam			2			1					1										1			
132	8030050	lam				2										2										
133	8010056	lam				1										4										
134	8030040	lam				4						1														
135	8030051	lam				17						1				2										
136	8030101	tran		12	5	17				2		6	20			9							12			
137	8020110	tran		3	1	2							2													
138	8020094	Lam														5										
139	8020012	tran			1	1												1								
140	8030039	lam				5						2			10		2									
141	8010120	tran			2																					
142	8030098	lam				5						1				2										
143	8030122	tran			1																		2			
144	8030115	tran		1	4								3										4			
	SUBTOTAL		0	21	18	81	9	2	0	15	0	13	26	0	13	28	2	1	0	0	0	0	26			

Pedido	Maio		INDICADORES																			
	Número da of	Tipo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	04110086	tran	1		6								1									
2	07080132	tran	1		10		3						8									
3	08010057	tran		9																		
4	08030078	tran		1	4																	
5	08030089	tran		1	1						1								1			
6	08030146	tran		2	6																	
7	08040009	tran		1	2				1													
8	08040015	tran		4	9	12	9					24			5	9		6				5
9	08040020	lam				23	2								1							
10	08040024	tran		30	5	14				1		12										10
11	08040026	tran		11	16	10	1	2		13		51			8	11				1		38
12	08040028	tran		17			4		5													
13	08040029	tran		3		16							6									1
14	08040030	tran		4	1	13		1					8									
15	08040048	tran		1				1							2							
16	08040057	tran		3																		
17	08040059	tran		8		1	7	2		3		1	7			1						10
18	08040077	lam		6		6	1	1	2				2			33						
19	08040088	lam		1		4	3									18						2
20	08040091	lam		18			35															1
21	08040095	tran		6	6		1					1	6									
22	08040097	tran		13		1		7					53			62						4
23	08040104	tran		4	5	3							3									
24	08040106	tran		6	5	8	6	5		7			10									2
	SUBTOTAL		2	149	76	111	72	19	8	24	1	2	191	0	1	129	20	0	7	1	0	73

Pedido	Maio		INDICADORES																			
	Número da of	Tipo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
25	06070058	tran		1																		
26	08005055	tran		1																		
27	08040092	tran		2	4		3															1
28	08040105	tran		3		1							6									
29	08040120	tran		4	2															1		
30	08040124	tran		14			5			1			6									
31	08040125	tran		2	1		3						3									
32	08040134	tran		4																		
33	08050004	lam		8	1																	
34	08050006	tran		1	1				4					3								
35	08050014	tran		7		5																2
36	08050016	tran		4	5	3							5									
37	08050022	tran		3	20		7															
38	08050025	tran		6			2						1									
39	08050034	tran		1	2	2							4						6			
40	08050036	tran		8																		
41	08050045	tran		29			2	1					11									
42	08050053	tran		3	2	4							1			1		1				18
43	08050058	lam		3	1	1	7						3			9			1			5
44	08050060	tran			2																	
45	08050064	tran			2	2																
46	08050065	tran			13								3									1
47	08050068	tran			4												18					1
48	08050101	tran			1						5											1
	SUBTOTAL		0	104	61	18	29	5	0	6	0	0	43	3	0	10	18	1	7	1	0	29

MAIO		INDICADORES																				
	Número da of	Tipo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
73	08040112	lam				3	6					1			2							1
74	08040116	lam				4	1						1									
75	08040126	lam				3										1						
76	08040128	tran				1	2						1									
77	08040129	lam				2	1															
78	08040138	lam				2										2						
79	08050001	lam				1										4						2
80	08050002	lam				2										2						1
81	08050005	lam				11	15									7						
82	08050006	tran				10	9				4		2									1
83	08050007	lam				2										5						2
84	08050011	tran				2	1															1
85	08050017	tran				1							1									
86	08050027	lam				2	4									1						1
87	08050029	lam				4							6		188							1
88	08050030	lam				2									143							
89	08050033	lam				3		1		1												1
90	08050039	lam				4									264							
91	08050042	lam				1									21							
92	08050043	lam				7									40							11
93	08050050	lam				2									4							
94	08050051	lam				3											1					1
95	08050054	lam				5	1															
96	08050057	tran				1				2			1									
	SUBTOTAL		0	0	0	75	34	1	0	3	4	0	12	0	660	22	1	0	0	0	0	22

Pedido	MAIO número da of	Tipo	INDICADORES																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
121	08040110	tran		7	4	11	2	3	8	17	1		39			2	4		4			10
122	08040111	tran		6	4	4				1			8				2					3
123	08040119	tran		1	1	4	1															
124	08050102	tran			1	1				1			3			3						6
125	08050140	tran			9																	
126	08090023	lam				2																
127	08040092	tran				1																
128	08040093	lam				4										2						
129	08040096	lam				23																
130	08040103	lam				17																
131	08050061	lam				3						1			33							
132	08050087	lam				6																
133	08050107	lam				3										14						
134	08050122	lam				7																
135	08050081	lam														8						
136	08050085	lam														3	1					1
137	08050086	lam														6						
138	08050055	tram																		1		
139	08050047	lam										2										1
140	05100053	lam											13									
141	08050055	tran											1									1
142	08040075	lam																				2
143	08050046	lam																				1
144	08050125	lam																				1
	SUBTOTAL		0	14	19	86	3	3	8	19	1	3	64	0	50	21	5	2	4	1	0	26

Pedido	Junho		INDICADORES																							
	Número da of	Tipo	1	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
1	06011026	tran										2	1			1										
2	07030106	tran										3											1			
3	07040008	lam													3											
4	07080177	tran		1	1							1														
5	07090043	lam				3																	1			
6	07110005	tran																	15				1			
7	07110041	lam				8	9																			
8	07120017	lam				6	6																			
9	08010020	tran			5	1								9									5			
10	08010061	tran								1				1												
11	08010123	tran			4				1					4												
12	08010128	tran		2		1	7	2		1								1					2			
13	08020008	tran												2												
14	08020016	lam				2																				
15	08020018	lam				5																				
16	08020041	lam										1											1			
17	08020047	lam				1																				
18	08020053	lam					2																			
19	08020091	tran		1	4	5	11			2				7				1					13			
20	08020134	lam														1										
21	08030016	tran		7										2												
22	08030033	tran																					6			
23	08030052	lam										1														
24	08030078	tran		1	1							1														
	SUBTOTAL		0	12	15	32	35	3	0	4	0	9	26	0	4	1	0	2	15	0	0	30				

Pedido	Junho		INDICADORES																							
	Número da of	Tipo	1	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
49	08050082	lam					1								1											
50	08050083	lam				6																				
51	08050088	lam													7											
52	08050089	lam													7											
53	08050091	lam				2				9					1											
54	08050093	lam				1									3								1			
55	08050095	lam																					1			
56	08050097	lam													10											
57	08050098	lam													1											
58	08050099	tran					1	1		2				13												
59	08050100	tran		8										5			2						1			
60	08050101	tran			1							1	1										1			
61	08050103	tran		1	6	2	1					1	2										2			
62	08050105	tran		15	11	3							19										1			
63	08050107	tran								7													1			
64	08050109	tran				3	2																1			
65	08050110	tran					1				3	1											2			
66	08050111	tran				1						1											1			
67	08050112	tran		1	1																					
68	08050113	lam				1									26								2			
69	08050116	lam					1								6								1			
70	08050118	lam					2								5								1			
71	08050126	tran		8	5	1	3	2	1	1				16							1					
72	08050127	lam				4		1															41			
	SUBTOTAL		0	33	24	24	12	4	1	19	3	4	56	0	67	0	2	0	1	0	0	57				

Pedido	Junho		INDICADORES																							
	número da of	Tipo	1	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
73	08040132	tran		3		2				1								1								
74	08050135	lam				3						1			1								1			
75	08050136	lam				17																				
76	08050141	lam				1									3								2			
77	08050143	lam																					1			
78	08050145	lam				3					1															
79	08060146	lam				14																				
80	08050147	lam				1									2											
81	08050150	lam								1																
82	08050151	tran		8	7	2		1						9												
83	08050152	tran			8		3							21												
84	08050153	tran		15	11	1	9		3	2	2		24			1			1			1				
85	08060001	lam			1		1																			
86	08060003	lam				2									14								1			
87	08060004	lam													3											
88	08060005	tran					2																			
89	08060006	tran					3																			
90	08060008	tran					2								2											
91	08060009	tran			3	6	11			1													1			
92	08060010	tran			6		1		1				6										3			
93	08060016	lam				5									1								1			
94	08060020	tran		1	7		1						5													
95	08060021	tran		1	3			1															2			
96	08060022	tran		3		1							4										2			
	SUBTOTAL		0	31	46	58	33	2	4	5	3	1	69	0	26	1	0	1	1	0	0	15				

Pedido	Junho		INDICADORES																				
	Número da of	Tipo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
97	08030089	tran		2	2	1	2	1			2		9										3
98	08030097	tran						1													2		3
99	08030110	lam		1											1								
100	08040009	tran										3											2
101	08050071	lam													2								
102	08050075	tran		1									6										
103	08050077	lam				2						2											
104	08050080	lam				4																	1
105	08050128	lam									18							22					1
106	08050129	lam			3		18																2
107	08050130	tran		8	9	3							3										
108	08050131	tran					2																
109	08060024	tran		1	3		2						4										1
110	08060025	tran				1				5													
111	08060031	tran					2						1										
112	08060034	lam				1																	12
113	08060070	tran		1								1	1										1
114	08060071	tran		1									8										1
115	08060073	lam																					6
116	08060095	lam														5							2
117	08060102	tran		2	5		1									1							3
118	08060103	tran																					1
119	08060105	tran		1									1										
120	08060123	lam				3																	
	SUBTOTAL		0	16	20	14	25	1	0	5	18	6	33	0	3	6	0	22	0	2	0		39

GLOSSÁRIO

Porfias	Lutas, disputas, discussões, rivalidade.
Loquacidade	Costume de falar demasiadamente.
Número da of	Número da ordem de fabricação.
Psicometria	Mais especificamente os testes psicológicos saber avaliar objetivamente as aptidões humanas mentais e físicas.
Psicologia diferencial	Define-se pelo emprego de um determinado tipo de observação e por métodos próprios de colheita e tratamento dos dados. Definição clássica: é o estudo das diferenças psicológicas entre indivíduos e entre grupos.
Clima organizacional	Compreensão da realidade que permeia o ambiente organizacional.

REFERÊNCIAS

- BEDANI, Marcelo. **Psicologia para América Latina**. Estudo de caso em uma agência de turismo, Universidade de Brasília – instituto de psicologia . Disponível em: <<http://psicolatina.org/Siete/clima.html>>. Acesso em: 22 de set. 2008.
- BISOGNIN, Marcelo; NICOLAU, Alessandro Silva; GRACIOLI, Clarissa. Estudo de Caso: Clima Organizacional de uma Instituição de Ensino. *In: ENANGRAD, 17.*, 2006. São Luís do Maranhão. **Anais eletrônicos**. Disponível em: <http://www.facape.br/controladoria/1/Estudo_de_caso_clima_organiz_de_uma_instituicao_d_e_ensino.pdf> . Acesso em: 22 set. 2008.
- CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerenciamento pelas diretrizes**. 4. ed. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2004.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 21. ed. Reimpressão .Rio de Janeiro: Ed. Eletrônica, 1999.
- FRASSON, Nara Lucia. **Clima organizacional e qualidade em serviços**. 2005. 179 f. Dissertação (Mestrado)-Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2005. Disponível em: <http://cascavel.cpd.ufsm.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1200> Acesso em: 20 set. 2008.
- FREITAS, Sylvia Mara Pires de. **A psicologia no contexto do trabalho: uma análise dos saberes e dos fazeres**. 2002. 216 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2002
- Furtado, Adolfo Mancuso. Estudo de caso: Engenharia de Métodos. Disponível em: <http://professor.ucg.br/siteDocente/admin/arquivosUpload/10760/material/Matriz%20GUT%20e%20MUDGE.ppt#1091,12>, Acesso em: 15 de novembro de 2008.
- GRIMALDI, R.; MNACUSO, J. H. **Qualidade Total**. Folha de São Paulo e Sebrae. 6 e 7 fascículos, (1994).
- GUERIN, F. *et al.* **Compreender o trabalho para transformá-lo**: a prática da ergonomia. 1.ed. Fundação Vanzolini. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2001.
- KING, Bob. **Criatividade: uma vantagem competitiva**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.
- LAMB, Robert; GALESNE, Alain; FENSTERSEIFER, Jaime E. **Decisões de investimento da empresa**. São Paulo: Editora Atlas.
- LIKERT, R. **Novos Padrões de Administração**. São Paulo: Ed. Pioneira, 1971.
- MASLOW, A. **Eupsychian Management**. Homewood: Irwin e Dorsey, 1965, p. 4.

MOLLER, Claus. **O lado humano da qualidade**: Maximizando a qualidade dos produtos e serviços através do desenvolvimento das pessoas. Tradução de Nivaldo Montingelli Jr. São Paulo: Pioneira Thomsom Learning, 2002.

MOTTA, Paulo Roberto. **Gestão contemporânea**: a ciência e a arte de ser dirigente. 15. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

QUEEN, Robert. et al. **Competências Gerenciais**: Princípios e Aplicações. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

SLACK, Nigel. *et al.* **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2002. 747 p.

SOUSA, Edelena Lanzer Pereira. **Clima e Cultura Organizacional**: como se manifestam e como se manejam. 1978, Porto Alegre. Programa de Pós-Graduação em administração, PPGA-URGS. São Paulo: Editora Blucher, 1978.

WERKEMA, Maria Cristina Catarino. **Ferramentas estatísticas básicas para gerenciamento de processo**. Belo Horizonte: Fundação Chistiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1995.

Universidade Estadual de Maringá
Departamento de Informática
Curso de Engenharia de Produção
Av. Colombo n 5790, Maringá – PR
CEP 87020-900
TEL(44) 3261 4196 Fax: (44) 3261-5874