

4. ASPECTOS METODOLÓGICOS

*“Se você não mudar a direção,
terminará exatamente onde partiu”.*

(Antigo Provérbio Chinês)

Para abranger a proposta do trabalho, foi necessário identificar os aspectos metodológicos necessários para a obtenção da pesquisa.

Segundo Lakatos (2001), é através da pesquisa científica que se descobrem novos fatos ou dados, relações ou leis, em qualquer campo do conhecimento.

Nesse contexto, buscou-se a metodologia que melhor representa o trabalho em questão. Para Diehl (2004), a metodologia pode ser definida como o estudo e a avaliação dos diversos métodos, com o propósito de identificar possibilidades e limitações na aplicação do processo de pesquisa científica. O método decorrente da metodologia trata do conjunto de processos pelos quais se torna possível conhecer uma realidade específica, produzir um dado objeto ou desenvolver certos procedimentos ou comportamentos.

Assim, este capítulo aborda os aspectos metodológicos que auxiliaram na operacionalização da pesquisa, abordando os seguintes tópicos: bases lógicas de investigação, objetivos da pesquisa, propósito da pesquisa, o problema de pesquisa, a classificação quanto à sua natureza e técnica e o planejamento da pesquisa.

4.1 Método e técnicas de pesquisa

4.1.1 Segundo as bases lógicas de investigação

A escolha do método de pesquisa depende sempre do tipo de questão a que o estudo se propõe a responder. Os métodos que fornecem as bases lógicas de investigação podem ser classificados em diversos tipos, quais sejam: positivismo, fenomenologia, marxismo, estruturalismo, enfoque sistêmico, função, funcionalismo e análise estrutural-funcional.

O método adotado no presente trabalho foi o método fenomenológico que, segundo Triviños (1987), se caracteriza pelo estudo das essências, da intencionalidade que surge da consciência que sempre está dirigida a um objeto, reconhecendo que não existe objeto sem sujeito.

Para Diehl & Tatim (2004), dentre os métodos que fornecem as bases lógicas de investigação está o fenomenológico, que se preocupa em descrever a experiência tal como ela é. A realidade, construída socialmente, é entendida como o compreendido, o interpretado, o comunicado.

A classificação do trabalho, segundo os conceitos do método fenomenológico, ocorreu pela necessidade de se analisar a percepção dos colaboradores sobre as mudanças ocorridas no processo produtivo da empresa “X”.

4.1.2 Segundo os objetivos

Os objetivos tornam o problema mais explícito, aumentando o conhecimento sobre determinado assunto (LAKATOS, 2001).

Tendo como base os objetivos do trabalho, a pesquisa científica pode ser classificada em exploratória, descritiva ou explicativa.

Para Triviños (1987), os estudos exploratórios podem basear-se em uma hipótese ou teoria que permite ao pesquisador aumentar sua experiência em torno de um determinado problema. E os estudos descritivos pretendem descrever com exatidão os fatos e fenômenos de determinada realidade. Desse modo, este trabalho é caracterizado como o estudo exploratório-descritivo.

4.1.3 Segundo o propósito

Quanto ao propósito das pesquisas científicas, elas podem ser classificadas em puras ou aplicadas. Cervo (1996) diz que na pesquisa pura a busca do pesquisador é o saber, o conhecimento, enquanto na pesquisa aplicada o pesquisador deseja contribuir e ver seu trabalho aplicado na prática; nesse caso o objetivo maior é o de buscar soluções para problemas de ordem prática. O autor

expõe que ambas as pesquisas não se excluem nem se opõem, são indispensáveis para o progresso das ciências e do homem.

Sendo assim, este trabalho caracteriza-se como pesquisa aplicada, pois seus resultados poderão ser utilizados para melhoria contínua dos processos e da qualidade de vida dos colaboradores da empresa “X”.

4.1.4 Quanto à sua natureza

Quanto à natureza das variáveis pesquisadas, a pesquisa pode ser classificada em quantitativa ou qualitativa. Diehl & Tatim (2004) descreve que a pesquisa quantitativa é caracterizada pela quantificação, tanto na coleta como no tratamento dos dados; utiliza-se de técnicas estatísticas, com o objetivo de encontrar respostas que determinam as relações de causa e efeito entre variáveis. Já os estudos qualitativos podem descrever a complexidade de determinado problema e a interação de certas variáveis, compreender e classificar os processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudança do grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos.

Segundo o autor, observam-se as características do estudo qualitativo quando se constata que:

- ✚ os dados são coletados preferencialmente nos contextos em que os fenômenos são formados;
- ✚ os estudos apresentam-se em forma descritiva;
- ✚ a interação entre pesquisador e pesquisado é fundamental;
- ✚ a teoria é construída por meio de análise dos dados que se baseiam na experiência; e
- ✚ a análise dos dados é desenvolvida, de preferência, no decorrer do processo de levantamento deles.

Considera-se que o presente trabalho apresenta características quantitativas e qualitativas, visto que a pesquisadora utilizou os dois conceitos integrados na coleta de dados.

4.1.5 Segundo procedimento técnico de pesquisa

É preciso traçar um modelo para operacionalizar os procedimentos técnicos de pesquisa. Os estudos científicos apóiam-se em diversos procedimentos técnicos de pesquisa, tais como: técnica bibliográfica, documental, observacional, experimental, *ex-pos-facto*, levantamentos, estudo de campo, estudo de caso, pesquisa-ação e pesquisa participante.

A presente pesquisa apresenta características do estudo de caso. Para Tachizawa (1999), esse tipo de estudo sugere uma análise específica da relação entre casos reais e hipóteses, modelos e teorias. O estudo de caso permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos eventos da vida real – tais como ciclos de vida individuais, processos organizacionais e administrativos, mudanças ocorridas em regiões urbanas, relações internacionais e a maturação de alguns setores (YIN, 2001, p.21).

Baseado nos conceitos sobre estudo de caso dos autores citados anteriormente, a classificação do trabalho se concebeu como estudo de caso pelo fato de a proposta ser desenvolvida em um setor específico da empresa “X”, que foi o processo produtivo, e por buscar a análise de um caso real.

4.2 Planejamento da pesquisa

Gil (1991) comenta que o estudo de caso caracteriza-se por sua grande flexibilidade. Isso significa que é impossível estabelecer um roteiro rígido que determine com precisão como deverá ser desenvolvida a pesquisa. Todavia, na maioria dos estudos de caso, é possível distinguir quatro fases:

- ✚ delimitação da unidade-caso e amostragem;
- ✚ segundo a técnica de coleta de dados;
- ✚ análise e interpretação dos dados;
- ✚ redação do relatório.

4.2.1 Delimitação da unidade-caso e amostragem

Gil (1991) destaca que o primeiro procedimento consiste em delimitar a unidade que constitui o caso, que pode ser uma pessoa, uma família, uma comunidade, um conjunto de relações ou processos ou mesmo uma cultura. No presente trabalho, a unidade que constitui o caso é o setor de produção de uma empresa do ramo fumageiro, localizada na cidade de Santa Cruz do Sul – RS. A primeira fase iniciou-se com reuniões com setor de Recursos Humanos, Qualidade e Produção, com o objetivo de apresentar a proposta de trabalho à organização. No instante seguinte, após ter uma definição clara do tema e do setor objeto do estudo, – o escolhido foi o processo produtivo –, foi realizado o cálculo da amostra com o propósito de aplicar o questionário de pesquisa.

O universo total da população no setor produtivo foi de 230 indivíduos; a aplicação do questionário correspondeu a 64 % dos colaboradores que trabalham no processo produtivo. Realizou-se o cálculo pela fórmula representada na Figura 14, utilizando-se um $q=0,50$ e um erro amostral de 5%. A distribuição do questionário foi feita para 49 colaboradores do primeiro turno, 52 colaboradores do segundo turno, e 44 colaboradores do terceiro turno, totalizando 145 pessoas. Para os cargos de supervisão, a aplicação dos questionários contou com 100% da população, totalizando 12 supervisores. O gerente de produção não foi entrevistado, pois ocorre um rodízio na função a cada dois anos e este não havia acompanhado o sistema anterior. A seleção dos participantes deu-se de forma aleatória, ressaltando-se que a participação dos colaboradores ocorreu de forma espontânea. A coleta foi feita nos meses de maio e junho de 2006, no ambiente da produção da empresa “X”, em contato direto com os colaboradores da empresa, em nível operacional e gerencial.

$$n = \frac{Z^2 \cdot \hat{p} \cdot \hat{q} \cdot N}{d^2(N-1) + Z^2 \cdot \hat{p} \cdot \hat{q}}$$

onde: Z = abscissa da normal padrão

N = tamanho da população

\hat{p} = estimativa da proporção

$\hat{q} = 1 - \hat{p}$

d = erro amostral

Fonte: <http://www.ufsm.br/estat/>

FIGURA 14 – Cálculo da amostra para uma população finita

4.2.2 Segundo as técnicas de coleta de dados

Yin (2001) afirma que a coleta de dados pode ser uma atividade complexa e difícil, e se não for realizada corretamente, todo trabalho pode ser posto em risco.

Para Diehl & Tatim (2004), há diversos instrumentos de coleta de dados que podem ser empregados a fim de se obter informações. As informações obtidas por meio de pessoas são consideradas fontes primárias; e por meio de relatórios, pesquisas bibliográficas, são consideradas fontes secundárias.

Assim, a coleta de dados ocorreu de duas formas: a pesquisa teve início com a busca de dados secundários, por meio da pesquisa bibliográfica, seguida pela fonte primária, obtida mediante a utilização dos instrumentos de coleta, composta por uma entrevista semi-estruturada e por um questionário estruturado.

Entrevista semi-estruturada:

Segundo Triviños (1987), a entrevista semi-estruturada parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa. Dessa maneira, o pesquisador conduz sua investigação e o informante começa a participar da elaboração do conteúdo da pesquisa.

Anteriormente à elaboração dos questionários, foi realizada uma visita às instalações da empresa com o objetivo de reconhecer as principais mudanças no processo produtivo da empresa. Nessa etapa, fez-se uma entrevista semi-estruturada com o supervisor de produção, responsável por apresentar o processo produtivo. Essa foi empregada como fonte primária de dados, já que foi utilizada como base para a elaboração dos questionários e para o levantamento dos aspectos de mudança. O Anexo C apresenta um roteiro para a entrevista. Não foram gravadas as respostas por ser uma política de privacidade da empresa “X”.

Questionário estruturado:

De acordo com Diehl & Tatim (2004), questionário é o instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas, classificadas em perguntas abertas, fechadas ou de múltipla escolha.

O questionário foi elaborado de forma a apontar um comparativo da estrutura organizacional antes da implantação do sistema atual de produção (arranjo por célula de manufatura) em relação ao sistema anterior (arranjo linear de produção).

Foi composto por perguntas fechadas, porém com o ressalvo de que uma das questões foi aberta. Essa pergunta aberta teve o objetivo de fornecer um canal para os colaboradores darem suas opiniões sobre o novo sistema de produção.

Para May (2004), ao se tomar a decisão sobre utilizar perguntas abertas ou fechadas, é preciso ter presente que as abertas dão maior liberdade aos respondentes, já que eles interpretam a questão e a descrevem conforme seu entendimento; enquanto que as pesquisas fechadas, apesar de limitarem o número de respostas a serem dadas, permitem que a sua análise seja mais rápida e barata, além de permitirem a comparação entre as respostas das pessoas. O autor também descreve as escalas para questionários, sendo das mais difundidas a de Likert. Nessa escala, o enunciado é feito para medir um aspecto particular no qual o pesquisador está interessado. A escala geralmente utiliza os itens: concordo, nem concordo nem discordo, discordo, discordo bastante. O questionário da presente pesquisa sofreu uma adaptação da escala de Likert.

As questões do questionário da presente pesquisa envolveram as dimensões da mudança, os critérios de excelência do PNQ – Programa Nacional da Qualidade, bem como a entrevista semi-estruturada realizada com o supervisor da produção, por ocasião da visita às instalações da empresa. Os questionários de pesquisa foram estratificados por turno, por classes de hierarquia, com perguntas distintas para os colaboradores da produção (operadores e mecânicos de máquinas) e para os supervisores da produção.

Um dos tópicos que faz parte formal de qualquer preparação para um estudo de caso, segundo Yin (2001), é a condução de um caso-piloto. Este piloto foi aplicado a oito funcionários da produção e para três supervisores que responderam aos questionários de pesquisa antes da aplicação definitiva, na amostra calculada. O questionário não sofreu mudança após esse teste, visto que os colaboradores conseguiram responder às questões sem realizar questionamentos sobre o instrumento.

Os anexos A e B apresentam os questionários de pesquisa, esses instrumentos de pesquisa foram fundamentais para levantar a percepção dos gestores e colaboradores. Constatou-se que esses questionários podem ser aplicados em organizações com os mais diversos tipos de processos e número de funcionários, desde que se faça uma adequação para corresponder a cultura da empresa.

4.2.3 Análise e interpretação dos dados

Após a coleta de dados, a fase seguinte da pesquisa é a análise e interpretação. A análise é determinada posteriormente pelo auxílio de quadros, gráficos, tabelas e figuras.

Segundo Lakatos (2001), antes da análise e interpretação dos dados, é preciso organizá-los de forma a fazer a seleção (exame minucioso dos dados); a codificação (técnica operacional utilizada para categorizar os dados) e a tabulação (disposição dos dados em tabelas, gráficos). Tudo isso para garantir uma forma mais organizada de utilizar essas informações. O autor esclarece que a análise é a tentativa de evidenciar as relações existentes entre o fenômeno estudado e outros fatores, enquanto a interpretação procura dar um significado mais amplo às respostas, vinculando-as a outros conhecimentos.

A análise e interpretação dos dados foram realizadas, através do relatório gerado pelo *Software SPSS – Versão 11.0*, após a compilação dos dados dos questionários aplicados aos colaboradores da produção.

4.2.4 Relatório da pesquisa

Segundo Mattar (1994), a comunicação dos resultados é a etapa final do estudo de caso, que consiste na apresentação dos resultados e das conclusões. Essa etapa compreende a preparação e a entrega do relatório de pesquisa e a preparação e a apresentação de relatório oral dos resultados. O relatório final deve ser completo, preciso, objetivo, claro e conciso.

Após o desenvolvimento do trabalho, elaborou-se um relatório com resultados, que foi entregue à empresa “X”. Também foi realizada uma reunião de apresentação dos resultados aos supervisores da produção e à gerência. Buscou-se uma compreensão dos dados coletados, confrontando-os com os conteúdos dos documentos selecionados, com as observações que fossem possíveis e com o envolvimento do pesquisador. Assim, o relatório da pesquisa resultou na presente dissertação e também em artigos científicos enviados para revistas das áreas de Engenharia de Produção, visando à sua divulgação.

5. RESULTADOS DA PESQUISA

“Mais do que qualquer outra coisa neste mundo em tempo real, nós precisamos de tempo para a reflexão.”

(Regis McKenna)

Este capítulo apresenta os resultados da pesquisa aplicada aos colaboradores do processo produtivo da empresa “X”. A análise dos dados busca identificar aspectos ligados à mudança organizacional e à sua relação com a excelência empresarial.

5.1 Resultados referentes à entrevista semi-estruturada

O primeiro resultado comentado diz respeito à entrevista semi-estruturada, realizada no mês de março com o supervisor de produção em visita às instalações da empresa. O supervisor apresentou as principais mudanças ocorridas no processo produtivo: arranjo físico (*layout* das máquinas); automatização da produção; informatização (inclusão do CEP - Controle Estatístico do Processo *on-line*). Segundo o entrevistado, essa nova forma de trabalhar gerou muitas melhorias para o sistema produtivo. Dentre elas, destacou algumas:

- ✚ comprometimento dos colaboradores com o ambiente produtivo;
- ✚ flexibilidade das equipes que operam os equipamentos;
- ✚ redução de quebras e paradas de máquinas;
- ✚ rapidez de resposta a clientes e superiores através da informatização do processo;
- ✚ maior produtividade; e
- ✚ qualidade de vida dos colaboradores.

A entrevista abordou questões referentes à implementação das mudanças no processo produtivo, podendo-se verificar o roteiro para entrevista no Anexo C. O supervisor comentou que, em 2001, foi implantado um projeto-piloto na produção da empresa; esse arranjo de célula de manufatura contou com uma equipe capacitada

para operar o novo sistema. Essa equipe esteve composta por operadores, auxiliares, mecânicos, eletricitas e supervisores. O entrevistado ressaltou que algumas áreas precisaram se adequar para atender à célula de manufatura, como os setores de apoio (manutenção, materiais, controle de qualidade).

Realizaram-se simulações e observaram-se os resultados com o novo sistema. Após esse período de adequação e controle do projeto-piloto, foram obtidos resultados positivos. Posteriormente, a empresa começou a implementar o novo arranjo em todo o sistema produtivo. No final do ano de 2005, o processo produtivo já estava operando com o novo sistema.

Para a supervisão, o novo arranjo modificou consideravelmente a forma de os colaboradores executarem as atividades. Esses aspectos também propiciaram benefícios à saúde dos colaboradores, tendo em vista que no sistema anterior havia muitos colaboradores afastados com problemas por esforços repetitivos. Outro ponto positivo, de acordo com o entrevistado, foi o foco pela busca dos resultados por parte das equipes.

A última questão da pesquisa semi-estruturada realizada com o supervisor teve o objetivo de constatar sobre futuras alterações no processo produtivo. Segundo o entrevistado, tem-se a perspectiva de que mais mudanças ocorrerão em um futuro próximo. Há setores que ainda precisam ser automatizados e incorporados ao processo das células de manufatura. O supervisor reforça que há alguns pontos a melhorar no novo sistema. “Estamos em uma fase de amadurecimento do novo arranjo”, disse o entrevistado. Concluí-se com isso que a empresa opera há poucos meses nesse formato.

5.2 Resultados referentes à pesquisa aplicada aos supervisores

A seguir, são apresentados os resultados da pesquisa estruturada, cujos questionários foram aplicados aos supervisores e colaboradores do chão de fábrica.

O total de supervisores que responderam às questões, como citado anteriormente na metodologia, representaram 100% da população, composta por doze líderes. A grande maioria das pessoas que compõem a supervisão é do sexo masculino, totalizando 75%. Os líderes com 6 anos ou mais de atuação na empresa

representam 50% dos totais investigados. De 2 a 3 anos de serviços prestados à empresa os líderes desse tempo de serviço representam 41,7%.

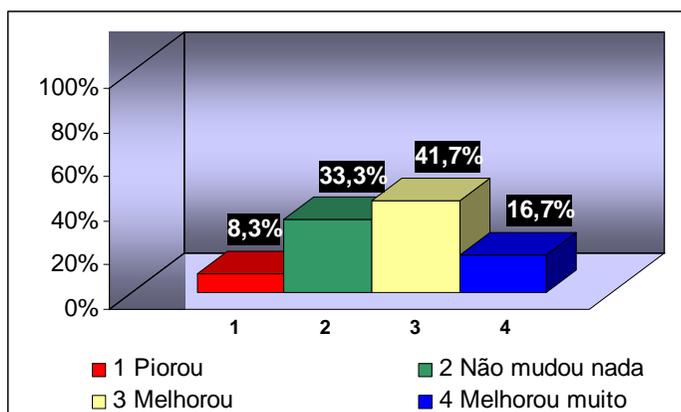
A aplicação da pesquisa, que teve o objetivo de identificar aspectos relativos à excelência empresarial, remete aos critérios do PNQ. A seguir, são apresentados os resultados segundo os critérios do modelo de excelência, e a análise das respostas obtidas do questionário aplicado aos supervisores (Anexo A).

5.2.1 Liderança

O critério liderança examina o sistema de liderança da organização e o comprometimento pessoal dos membros da direção no estabelecimento, na disseminação e atualização de valores e princípios organizacionais que promovam a cultura da excelência, considerando as necessidades de todas as partes interessadas. Também examina como é implementada a governança, como é analisado o desempenho da organização e como são implementadas as práticas voltadas para assegurar a consolidação do aprendizado organizacional. (FNQ, 2006)

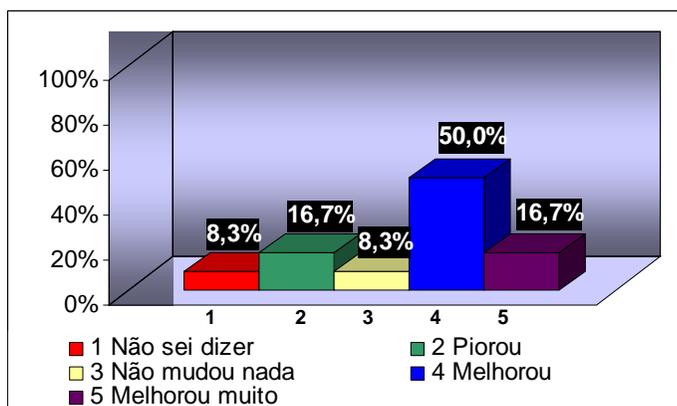
O primeiro bloco de questões aos supervisores foi em relação ao critério Liderança, sendo feita a seguinte pergunta: *Ao implementar o sistema de produção por célula de manufatura, como a mudança vem sendo gerenciada e qual seu reflexo no ambiente de trabalho?*

GRÁFICO 1 - Liderança de forma global



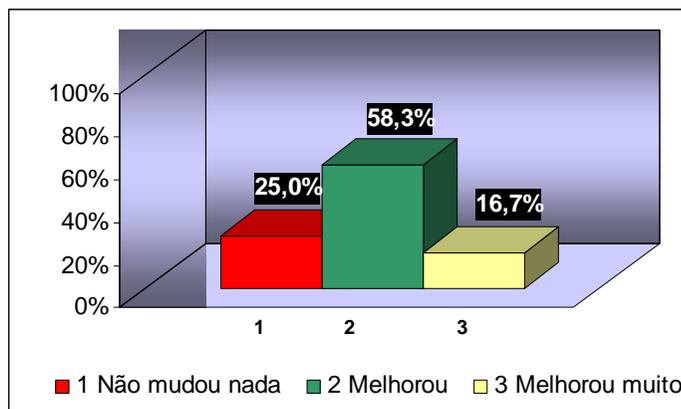
O gráfico 1 apresenta os dados referentes à liderança de forma global. Selecionando os valores representativos, percebe-se que para 33,3% dos supervisores (Não mudou nada), enquanto 58,4% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 2 - Tomada de decisão



O gráfico 2 apresenta os dados referentes à tomada de decisão. Selecionando os valores representativos, percebe-se que para 16,7% dos supervisores (Piorou), enquanto 66,7% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

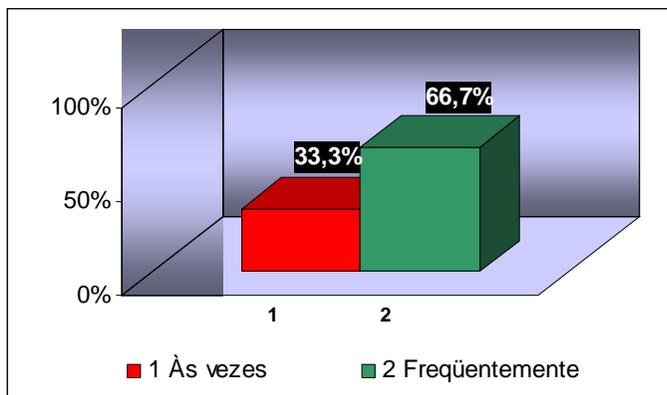
GRÁFICO 3 - Iniciativa de participar dos trabalhos na sua área



O gráfico 3 demonstra os resultados referentes à iniciativa para desenvolver trabalhos no seu setor. Selecionando os valores representativos, nota-se que para

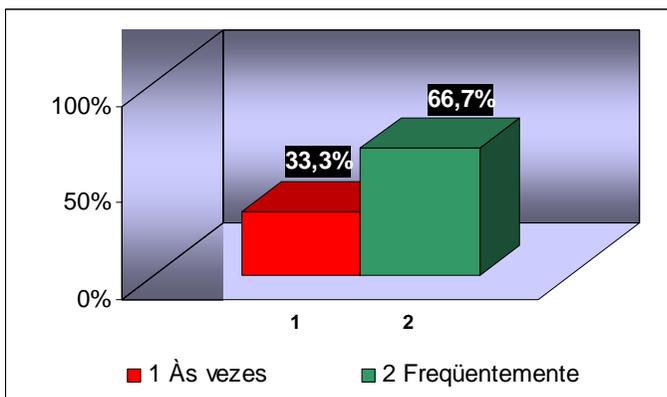
25% dos supervisores (Não mudou nada), enquanto 75% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 4 - Apoio por parte da gerência



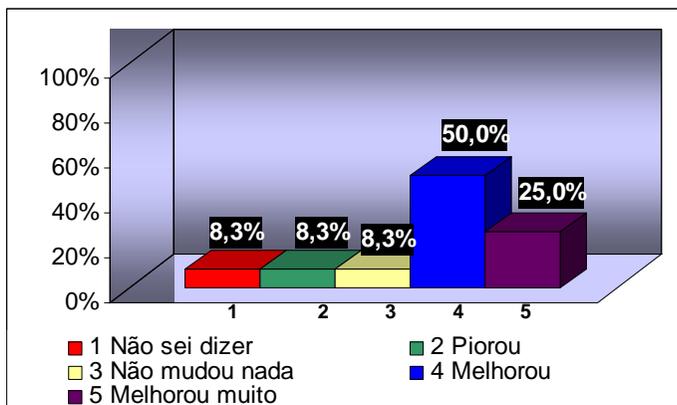
O gráfico 4 demonstra que o apoio da gerência na implementação das mudanças ocorrem em 100% dos casos, dos quais afirmam 33,3% que ocorre (Às vezes) e 66,7% que ocorre (Freqüentemente).

GRÁFICO 5 – Organização (mobilização para mudança)



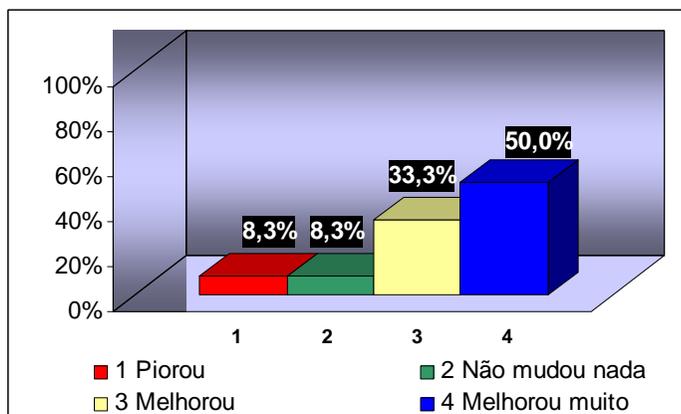
O gráfico 5 representa a mobilização para a mudança. Neste item, 100% dos casos apontam uma mobilização da organização, dos quais 33,3% marcaram que ocorre (Às vezes) e 66,7% que ocorre (Freqüentemente).

GRÁFICO 6 - Em relação às normas e exigências estarem claras e facilmente entendidas



O gráfico 6 demonstra os dados referente às normas e exigências estarem claras e facilmente entendidas. Selecionando os valores representativos percebeu-se que a soma das duas últimas escalas (Melhorou e Melhorou muito) representa 75% dos resultados.

GRÁFICO 7 - Ao sistema de desempenho da produção (análise e ações para melhorar indicadores)



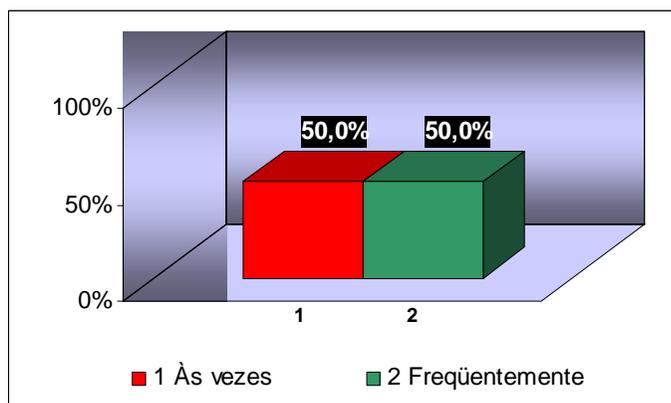
O gráfico 7 apresenta os resultados referentes ao sistema de desempenho da produção. Nota-se que 83,3% dos supervisores consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

5.2.2 Estratégias e Planos

Este critério examina, em detalhe, o processo de formulação das estratégias, enfatizando a análise do setor de atuação, do macroambiente e do modelo de negócio da organização. Também examina o processo de implementação das estratégias, incluindo a definição de indicadores, o desdobramento das metas e dos planos para todos os setores da organização e o acompanhamento dos ambientes internos e externos (FNQ, 2006).

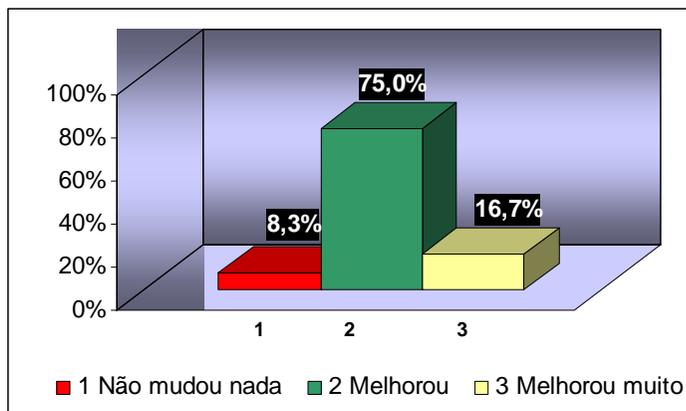
A partir do gráfico 8, são apresentados os resultados relativos à segunda questão dirigida aos supervisores: *Como está a empresa em relação às estratégias e dos planos após a implementação do sistema de produção por célula de manufatura?*

GRÁFICO 8 - Planejamento



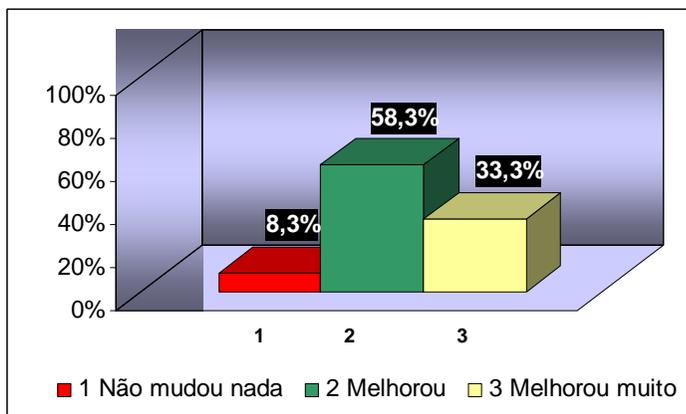
O gráfico 8 representa o planejamento para a mudança, que ocorre em 100% dos casos, dos quais 50% marcaram que ocorre (Às vezes), e 50% que ocorre (Freqüentemente).

GRÁFICO 9 - A empresa e seus planos futuros



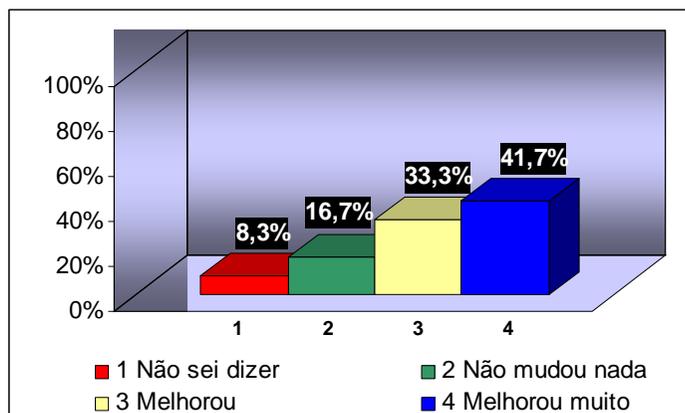
O gráfico 9 demonstra os resultados de como está a empresa e seus planos futuros. No caso, 91,7% dos supervisores consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 10 - O comprometimento dos funcionários com planos futuros



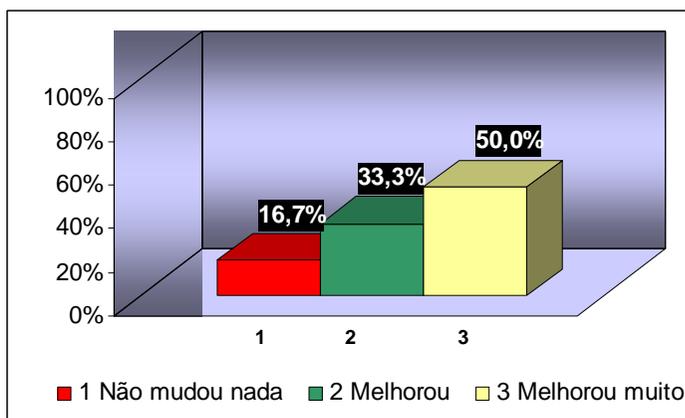
O gráfico 10 representa os dados relativos ao comprometimento dos colaboradores com os planos futuros da organização, notando-se que 91,6% dos supervisores consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 11 - O comprometimento da liderança (demais colegas supervisores) com os planos futuros



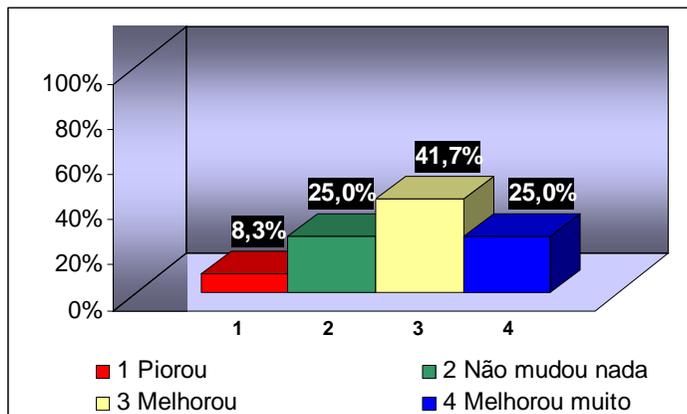
O gráfico 11 representa os dados relativos ao comprometimento da liderança com os planos futuros da organização. Selecionando os valores representativos, vê-se que para 16,7% dos supervisores (Não mudou nada), enquanto 75% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 12 - Os objetivos da sua área estão claramente definidos através de metas para todos



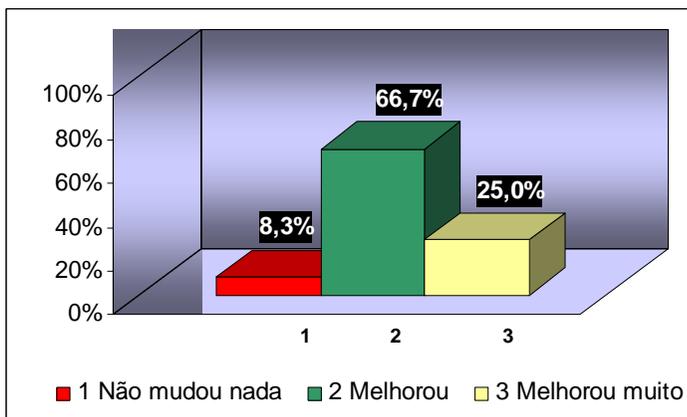
O gráfico 12 representa os resultados relativos aos objetivos e às metas. Selecionando os valores representativos, tem-se que para 16,7% dos supervisores (Não mudou nada), enquanto 83,3% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 13 - Repasse de informações aos supervisores a respeito de como eles devem agir para atingir os planos futuros



O gráfico 13 representa os resultados relativos ao repasse de informações aos supervisores para atingir os planos futuros da empresa. Selecionando os valores representativos, nota-se que para 25% dos supervisores (Não mudou nada), enquanto 66,7% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 14 - Repasse de informações aos funcionários a respeito de como eles devem agir para atingir os planos futuros



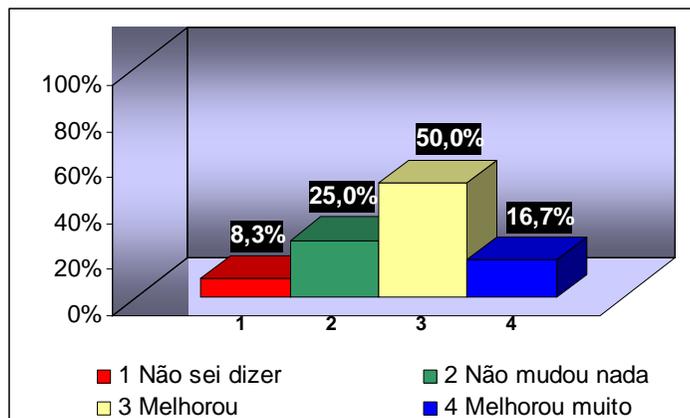
O gráfico 14 representa os resultados relativos ao repasse de informações da alta direção aos funcionários para atingir os planos futuros da empresa. Percebe-se que 91,7% dos supervisores consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

5.2.3 Clientes

Este critério examina como a organização identifica, analisa e compreende as necessidades e expectativas dos clientes e dos mercados; divulga seus produtos, suas marcas e ações de melhoria; e estreita seu relacionamento com os clientes. Também examina como a organização mede e intensifica a satisfação e a fidelidade dos clientes em relação a seus produtos e suas marcas, bem como avalia a insatisfação (FNQ, 2006).

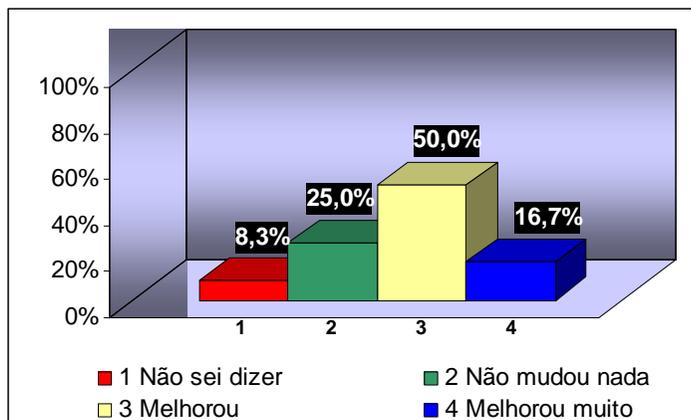
Os gráficos 15 e 16 apresentam os resultados relativos à terceira questão feita aos supervisores: *Como está a empresa em relação aos clientes após a implementação do sistema de produção por célula de manufatura?*

GRÁFICO 15 - A empresa tem realizado ações que visam melhorar a sua relação com clientes



O gráfico 15 demonstra os dados relativos aos clientes. Selecionando os valores representativos, percebe-se que para 25% dos supervisores (Não mudou nada), enquanto 66,7% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 16 - O sistema de tratamento de reclamações aos clientes



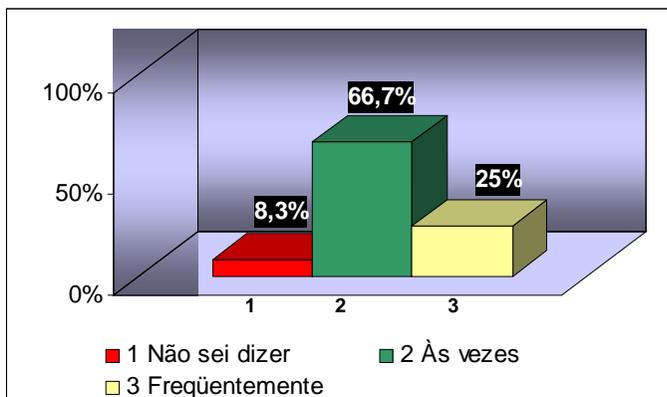
O gráfico 16 demonstra os dados relativos ao tratamento de reclamações de clientes. Selecionando os valores representativos, nota-se que para 25% dos supervisores (Não mudou nada), enquanto 66,7% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

5.2.4 Informações e conhecimento

Este critério examina a gestão e a utilização das informações da organização e das informações comparativas pertinentes, bem como a gestão dos seus ativos intangíveis (FNQ, 2006).

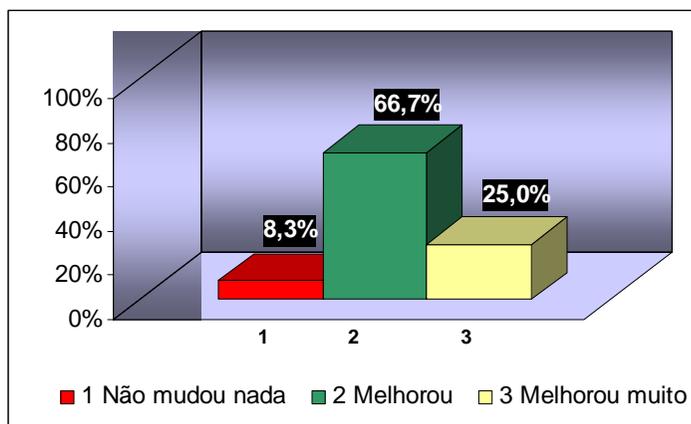
Do gráfico 17 ao gráfico 22 são apresentados os resultados relativos à quarta questão feita aos supervisores: *Como está a empresa em relação ao sistema de informações, após a implementação do sistema de produção por célula de manufatura?*

GRÁFICO 17 - Comunicação



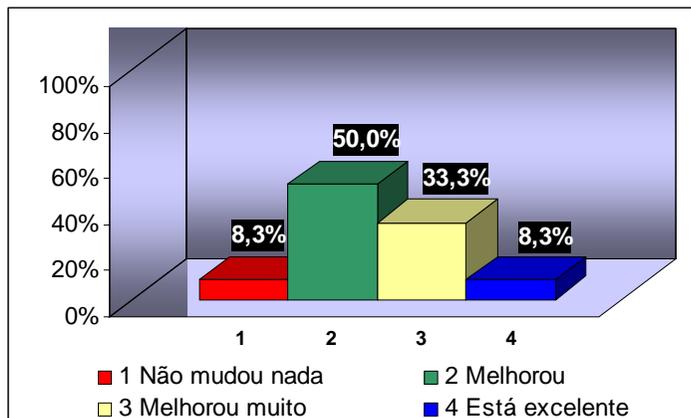
O gráfico 17 apresenta os resultados sobre a comunicação na implementação das mudanças, que ocorre em 91,7% dos casos, dos quais 66,7% marcaram que ocorre (Às vezes) e 25% que ocorre (Frequentemente).

GRÁFICO 18 - As informações necessárias para o desempenho das tarefas são repassadas



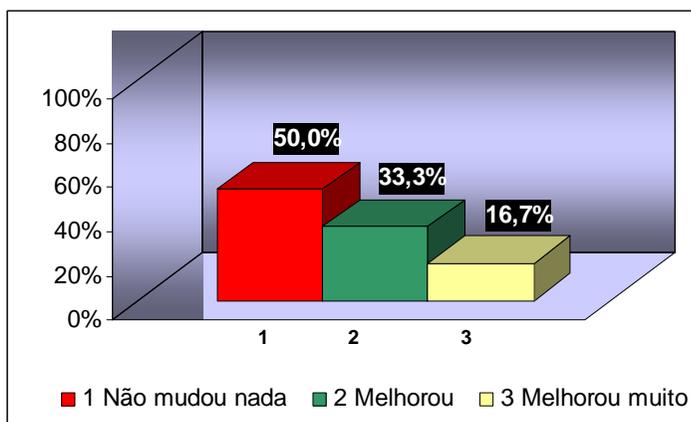
O gráfico 18 demonstra os dados relativos ao repasse de informações para o desempenho das tarefas, sendo que 91,7% dos supervisores consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 19 - A informatização em relação ao sistema de informação anterior (a inclusão de CEP *on-line*, computadores no chão de fábrica, painéis de indicadores)



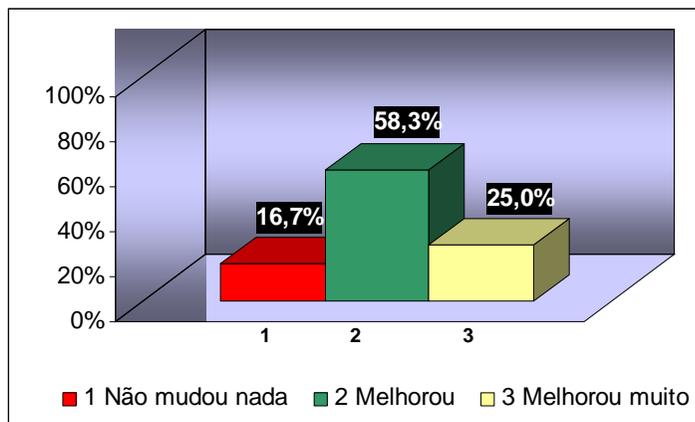
O gráfico 19 demonstra os dados relativos à informatização na produção. Nota-se que 83,3% dos supervisores consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito), enquanto um supervisor manifestou a excelência do sistema informatizado com o resultado de 8,3 %.

GRÁFICO 20 - A confidencialidade das informações armazenadas e disponibilizadas



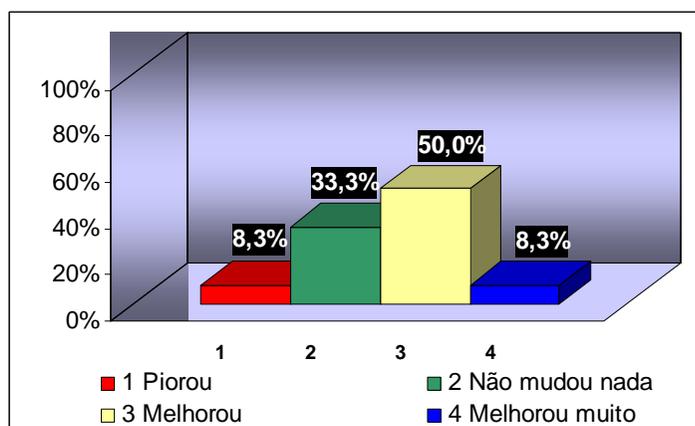
O gráfico 20 demonstra os dados relativos à confidencialidade das informações. Selecionando os valores representativos, percebe-se que para 50% dos supervisores (Não mudou nada), enquanto 50% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 21 - Comunicação entre funcionários da célula com a supervisão



O gráfico 21 demonstra os dados relativos à comunicação entre funcionários e a supervisão. Selecionando os valores representativos, vê-se que para 16,7% dos supervisores (Não mudou nada), enquanto 83,3% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 22 - A rapidez no repasse das informações à supervisão e à gerência



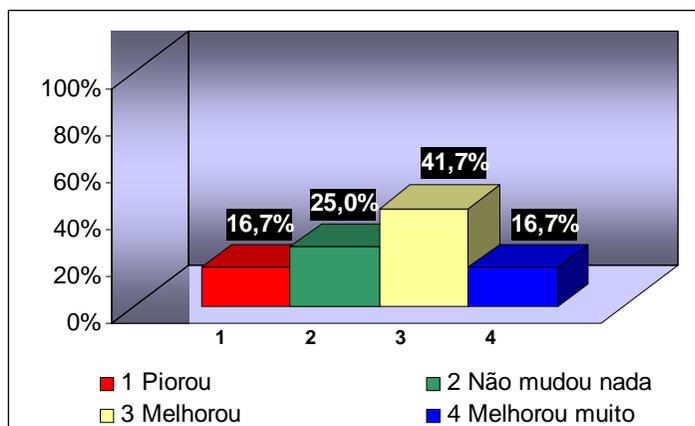
O gráfico 22 demonstra os dados relativos à rapidez no repasse das informações à gerência. Selecionando os valores representativos, nota-se que para 33,3% dos supervisores (Não mudou nada), enquanto 58,3% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

5.2.5 Pessoas

Este critério examina como são proporcionadas as condições para o desenvolvimento e a utilização plena do potencial das pessoas que compõem a força de trabalho, em consonância com as estratégias organizacionais. Também examina os esforços para criar e manter um ambiente de trabalho e um clima organizacional que conduzam à excelência do desempenho, à plena participação e ao crescimento das pessoas (FNQ, 2006).

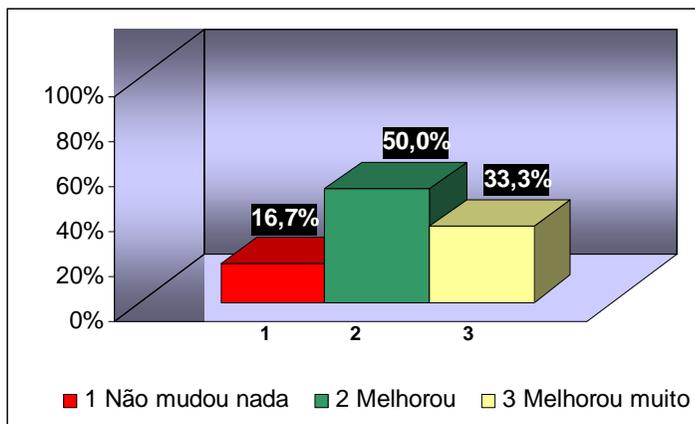
Do gráfico 23 ao gráfico 35 são apresentados os resultados relativos à quinta questão feita aos supervisores: *Como está a empresa em relação às pessoas após a implementação do novo sistema de produção por célula de manufatura?*

GRÁFICO 23 - O ambiente da produção (coleguismo)



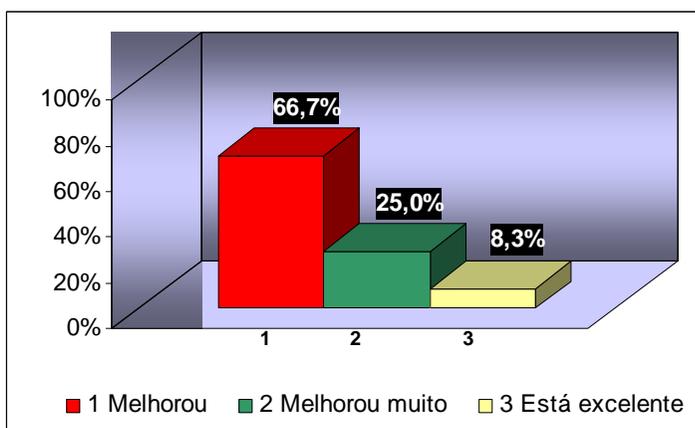
O gráfico 23 apresenta os resultados relacionados ao coleguismo no ambiente da produção. Selecionando os valores representativos, obtém-se que para 25% dos supervisores (Não mudou nada), enquanto 58,4% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 24 - O ambiente da produção (trabalho em equipe e cooperação)



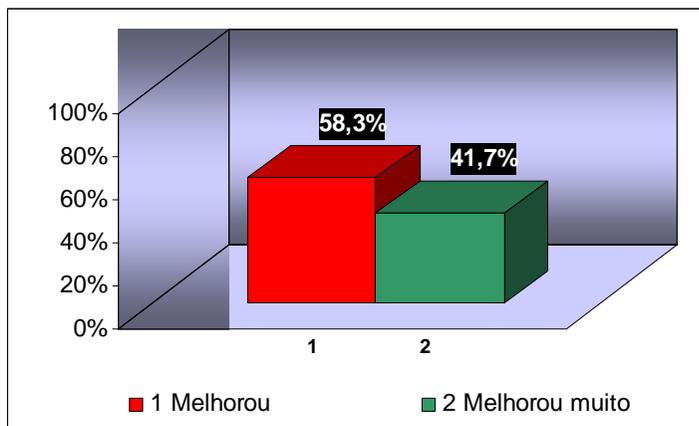
O gráfico 24 apresenta os resultados relacionados ao trabalho em equipe e à cooperação. Selecionando os valores representativos, tem-se que para 16,7% dos supervisores (Não mudou nada), enquanto 83,3% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

Gráfico 25 - Em relação aos funcionários proporem inovações no sistema produtivo



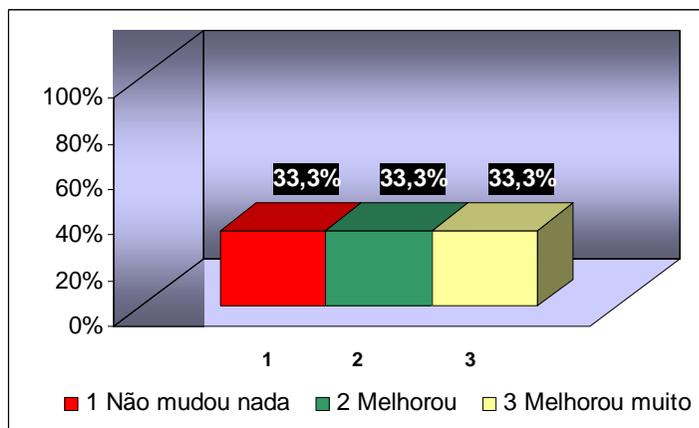
O gráfico 25 apresenta os resultados relacionados ao fato de funcionários proporem inovações no ambiente produtivo. Percebeu-se que 91,7% dos supervisores representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito), enquanto um supervisor manifestou a excelência na proposição de inovações com o resultado de 8,3 %.

GRÁFICO 26 - O ambiente físico (disponibilização das máquinas em forma de célula)



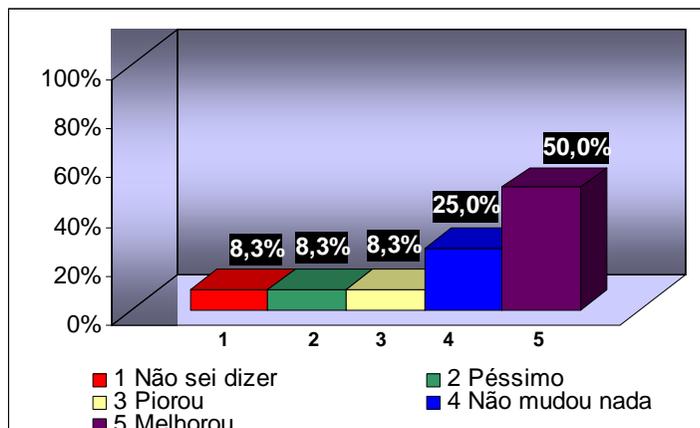
O gráfico 26 apresenta os resultados relacionados à disposição das máquinas em arranjo de célula. Percebeu-se que para a supervisão houve 100% de melhoria, representando a soma dos resultados (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 27 - A liberdade de expressão, de sentimentos e de pensamentos



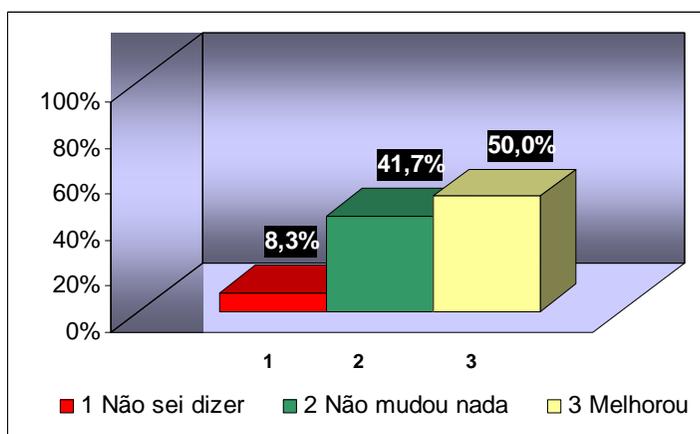
O gráfico 27 apresenta os resultados relacionados à liberdade de expressão, de sentimentos e de pensamentos dos funcionários. Selecionando os valores representativos, obtém-se que para 33,3% dos supervisores (Não mudou nada), enquanto 66,6% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 28 - Os critérios internos para recrutamento, promoções e seleção de pessoal



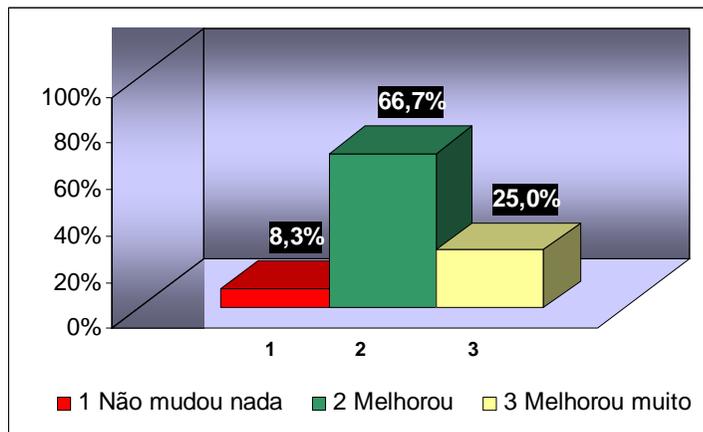
O gráfico 29 apresenta os resultados relacionados aos critérios internos de recrutamento, promoções e seleção de funcionários. Selecionando os valores representativos, notou-se que para 16,6% dos supervisores está (Péssimo e Piorou), enquanto para 25% (Não mudou nada) e para 50% (Melhorou).

GRÁFICO 29 - Os critérios internos para avaliação de desempenho do funcionário



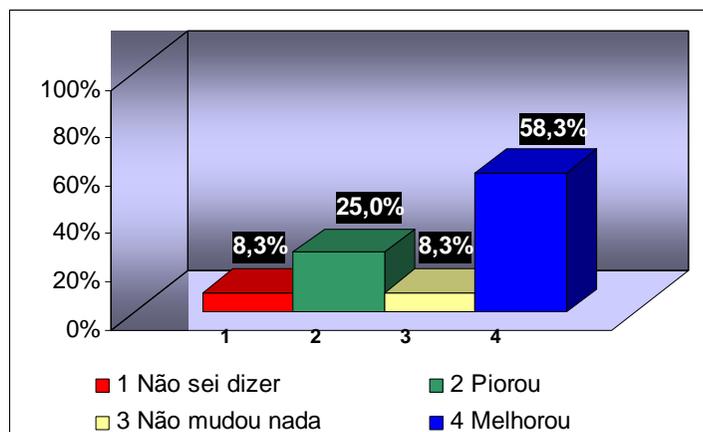
O gráfico 29 apresenta os resultados relacionados à avaliação de desempenho dos funcionários. Selecionando os valores representativos, obtém-se que para 41,7% dos supervisores (Não mudou nada), enquanto 50% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 30 - Os aspectos relacionados à saúde, segurança, e ergonomia (relativo à posição das máquinas e dos acessórios para melhorar as condições de trabalho)



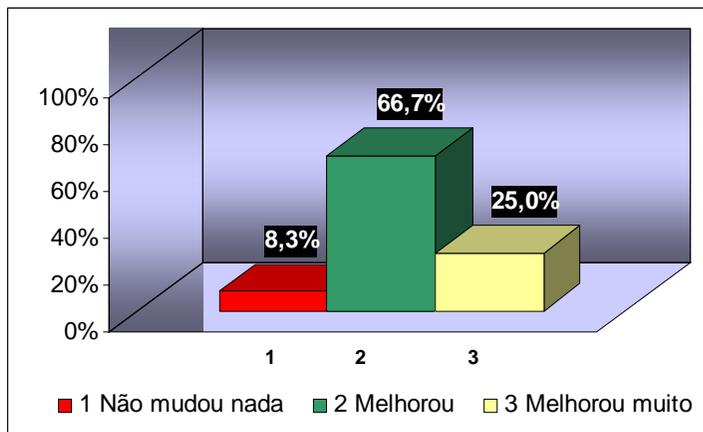
O gráfico 30 indica os resultados dos aspectos relacionados à saúde, segurança e ergonomia. Percebeu-se que para a supervisão houve 91,7% de melhoria, representando a soma dos resultados (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 31 - A qualidade de vida dos funcionários



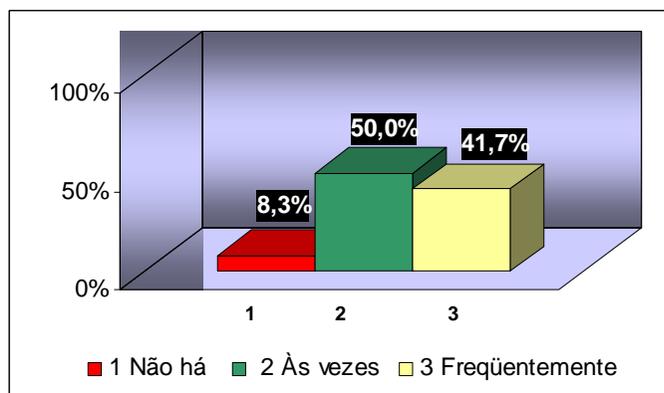
O gráfico 31 apresenta os resultados relacionados à qualidade de vida dos funcionários. Selecionando os valores representativos, obtém-se que para 25% dos supervisores (Piorou), enquanto 58,3% consideraram a escala (Melhorou).

GRÁFICO 32 - O comprometimento dos funcionários com o sistema produtivo



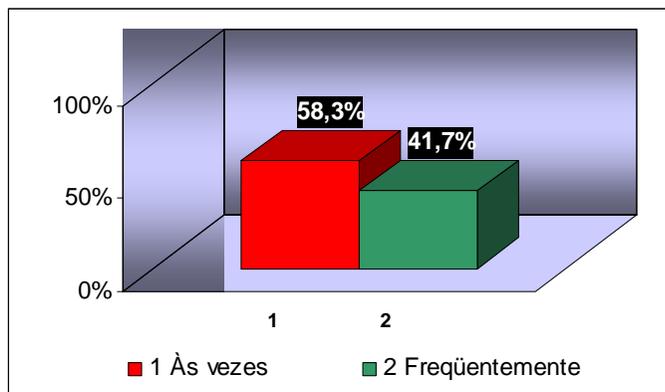
O gráfico 32 apresenta os resultados relacionados ao comprometimento dos funcionários. Verificou-se que para a supervisão houve 91,7% de melhoria, representando a soma dos resultados (Melhorou e Melhorou muito).

Gráfico 33 - Frequência a treinamento



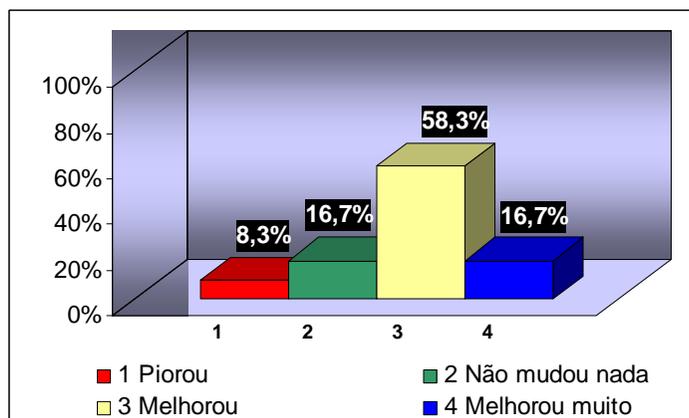
No gráfico 33 constata-se que a frequência a treinamento ocorre em 91,7% dos casos, dos quais 50% marcaram que ocorre (Às vezes) e 41,7%, que ocorre (Frequentemente).

GRÁFICO 34 - Envolvimento dos funcionários (participação e mobilização para a mudança)



No gráfico 34 constata-se que o envolvimento dos funcionários na implementação das mudanças ocorre em 100% dos casos, dos quais 58,3% marcaram que ocorre (Às vezes) e 41,7%, que ocorre (Frequentemente).

GRÁFICO 35 - Estímulo à busca de resultados e alcance do sucesso no trabalho



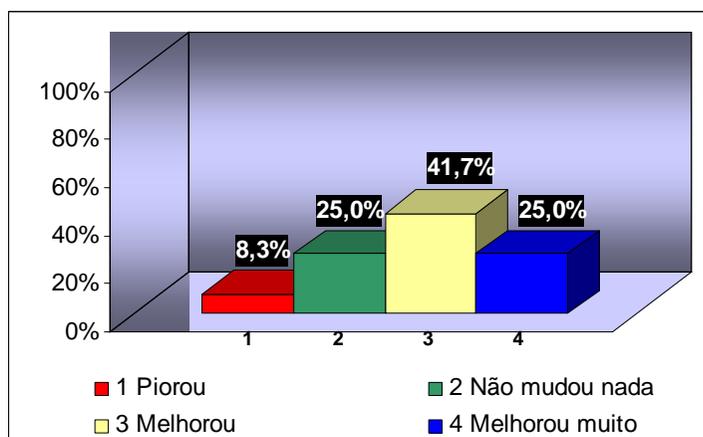
O gráfico 35 demonstra os dados relativos ao estímulo à busca de resultados e de sucesso no trabalho. Selecionando os valores representativos, percebe-se obtivemos que para 16,7% dos supervisores (Não mudou nada), enquanto 75% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

5.2.6 Processos

Este critério examina como a organização identifica os *processos de agregação de valor* e identifica, gerencia, analisa e melhora os processos principais do negócio e os processos de apoio. Também examina como a organização gerencia o relacionamento com os fornecedores e conduz a sua gestão financeira, visando à sustentabilidade econômica do negócio (FNQ, 2006).

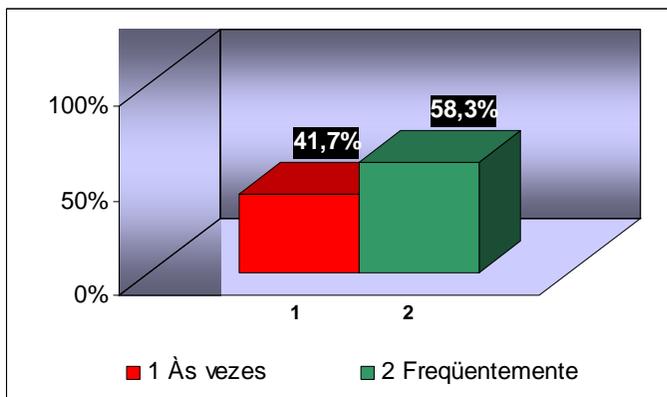
Do gráfico 36 ao gráfico 50 são apresentados os resultados relativos à sexta questão feita aos supervisores: *Como está a produção em relação ao sistema anterior (arranjo de linha para célula de manufatura)?*

GRÁFICO 36 - Há uma preocupação no seu setor em fazer as coisas bem feitas na primeira vez



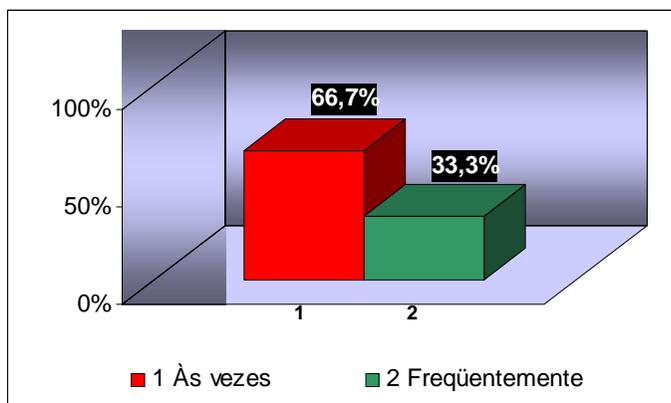
O gráfico 36 apresenta os resultados relacionados com a preocupação dos funcionários em fazer as coisas bem feitas na primeira vez. Selecionando os valores representativos, nota-se que para 25% dos supervisores (Não mudou nada), enquanto 66,7% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 37 - Investimento em tecnologia (maquinário, informática e automação)



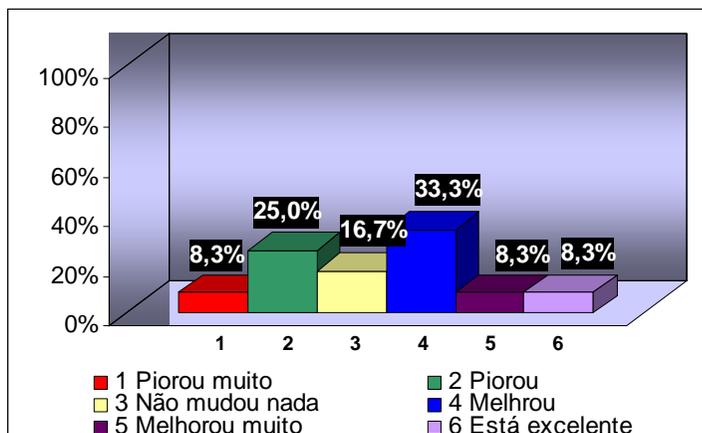
O gráfico 37 representa o investimento em tecnologia para a implementação das mudanças. Neste item, 100% dos casos apontam que houve o investimento, dos quais 41,7% marcaram que ocorre (Às vezes) e 58,3% que ocorre (Frequentemente).

GRÁFICO 38 - Recursos



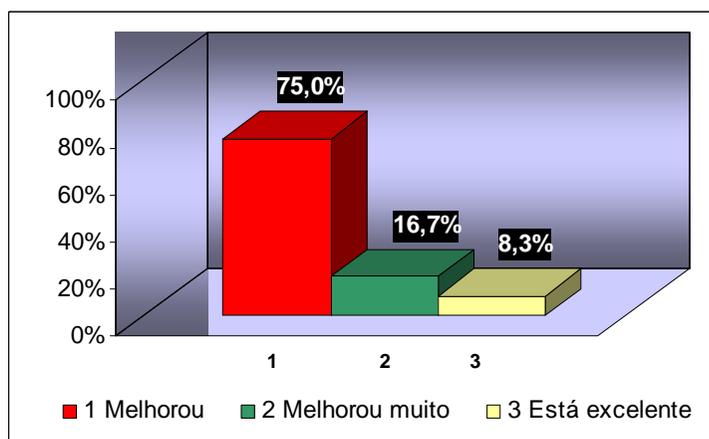
O gráfico 38 aponta a disponibilidade de recursos na implementação das mudanças. Essa disponibilidade ocorre em 100% dos casos, sendo que 66,7% marcaram que ocorre (Às vezes) e 33% que ocorre (Frequentemente).

GRÁFICO 39 - A qualidade do produto



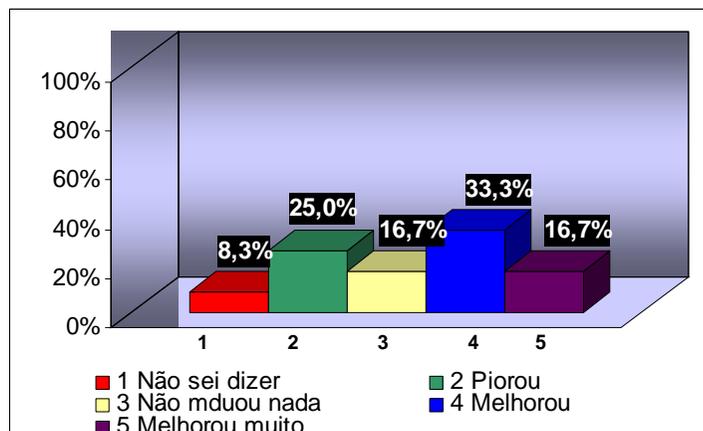
O gráfico 39 apresenta os resultados relacionados à qualidade do produto. Selecionando os valores representativos, vê-se que para 33,3% dos supervisores (Piorou muito e Piorou), enquanto para 41,6% (Melhorou e Melhorou muito). Um supervisor manifestou a excelência na qualidade do produto, com resultado de 8,3%.

GRÁFICO 40 - A produtividade



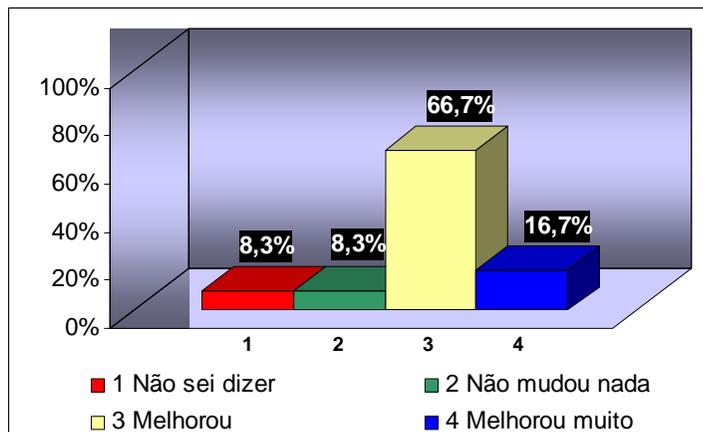
O gráfico 40 apresenta os resultados relacionados à produtividade da empresa. Ficou evidenciado que 91,7% dos supervisores consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito), enquanto um supervisor manifestou a excelência da produtividade com o resultado de 8,3 %.

GRÁFICO 41 - A confiabilidade no produto



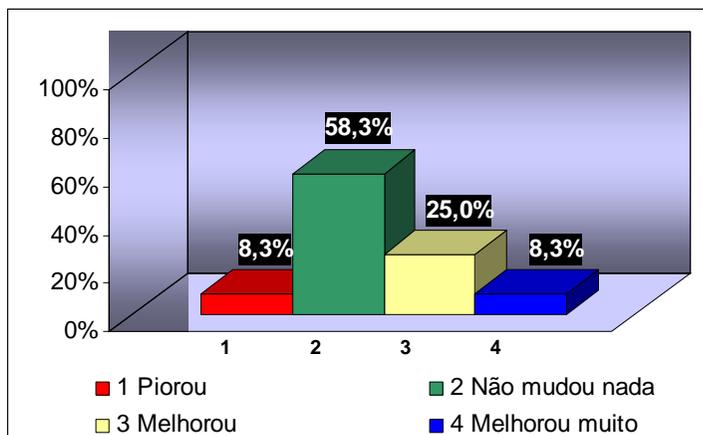
O gráfico 41 apresenta os resultados relacionados à confiabilidade no produto. Selecionando os valores representativos, vê-se que para 25% dos supervisores (Piorou), enquanto 50% consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 42 - A confiabilidade no processo de produção



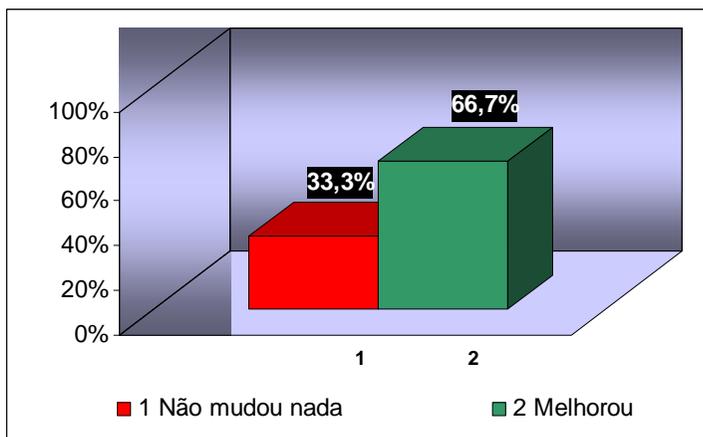
O gráfico 42 apresenta os resultados relacionados à confiabilidade no processo produtivo. Percebeu-se que para a supervisão houve 83,4% de melhoria, representando a soma dos resultados (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 43 - A matéria-prima



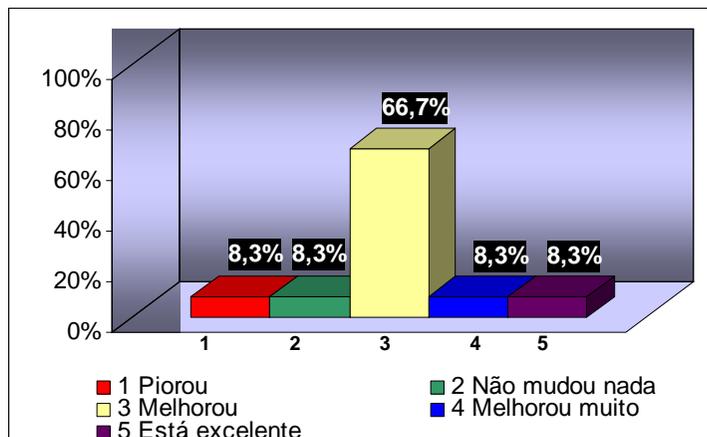
O gráfico 43 apresenta os resultados relacionados à matéria-prima. Selecionando os valores representativos, nota-se que para 58,3% dos supervisores (Não mudou nada), enquanto 33,3% consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 44 - O maquinário (quebras de máquinas, manutenção)



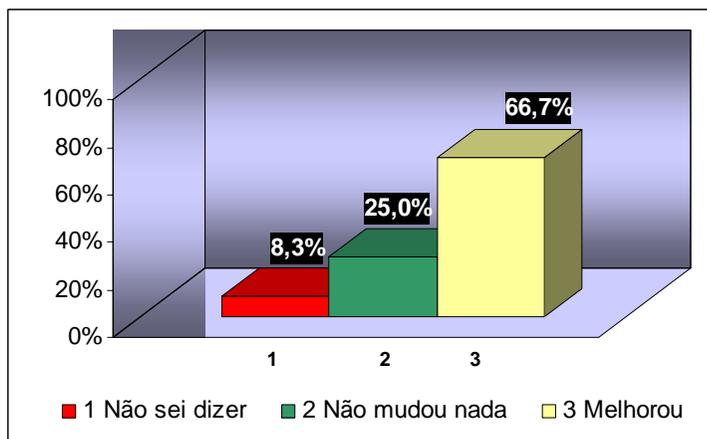
O gráfico 44 apresenta os resultados relacionados ao maquinário. Percebe-se que para 33,3% dos supervisores (Não mudou nada) e para 66,7%, (Melhorou).

GRÁFICO 45 - A solução de problemas



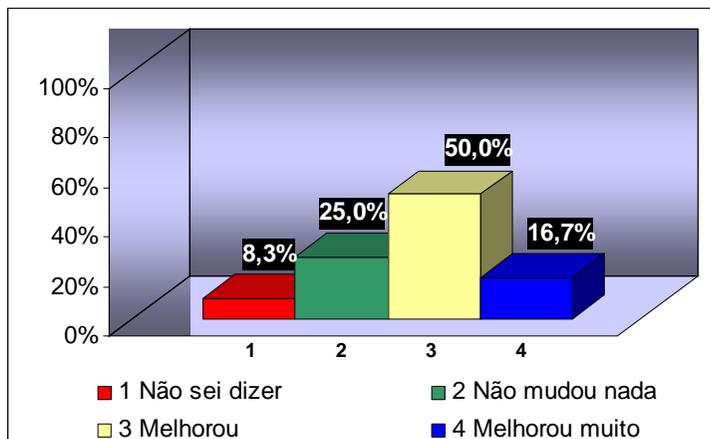
O gráfico 45 apresenta os resultados relacionados à solução de problemas. Selecionando os valores representativos, obtém-se que 75% dos supervisores consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito), enquanto um supervisor manifestou a excelência na solução de problemas com o resultado de 8,3 %.

GRÁFICO 46 - Os procedimentos dos processos



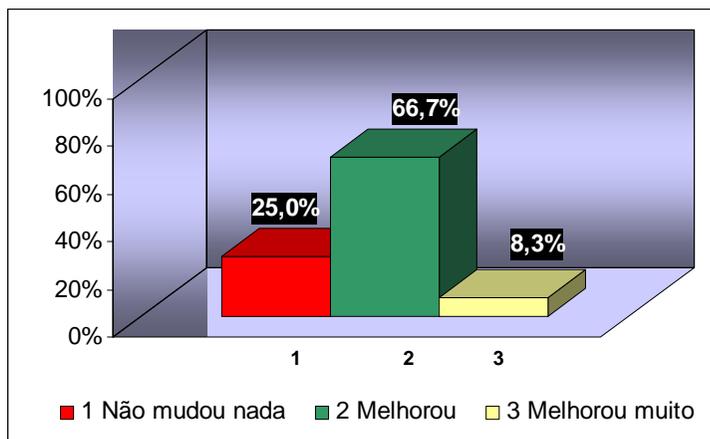
O gráfico 46 apresenta os resultados relacionados aos procedimentos. Selecionando os valores representativos, nota-se que para 25% dos supervisores (Não mudou nada), enquanto 66,7% consideraram a escala (Melhorou).

GRÁFICO 47 - Os processos de apoio (manutenção elétrica)



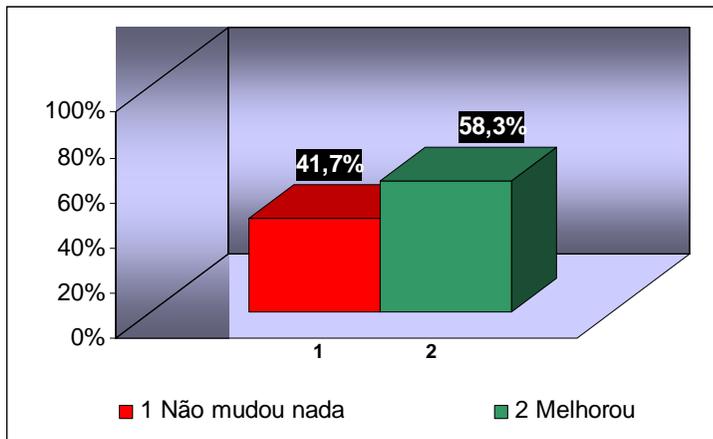
O gráfico 47 apresenta os resultados relacionados aos processos de apoio na manutenção elétrica. Selecionando os valores representativos, nota-se que para 25% dos supervisores (Não mudou nada), enquanto 66,7% consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 48 - Os processos de apoio (manutenção mecânica)



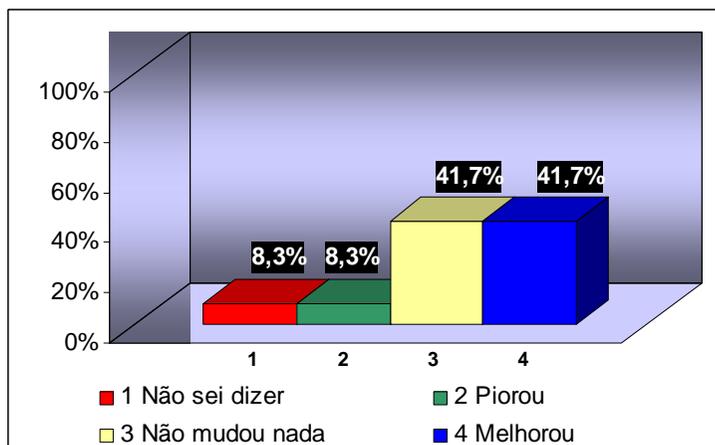
O gráfico 48 apresenta os resultados relacionados aos processos de apoio na manutenção mecânica. Selecionando os valores representativos, constata-se que para 25% dos supervisores (Não mudou nada), enquanto 75% consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 49 - Os processos de apoio (matérias-primas disponíveis)



O gráfico 49 apresenta os resultados relacionados aos processos de apoio na alimentação de matéria-prima. Selecionando os valores representativos, vê-se que para 41,7% dos supervisores (Não mudou nada), enquanto 58,3% consideraram a escala (Melhorou).

GRÁFICO 50 - Os processos de apoio (fornecedores externos)



O gráfico 50 apresenta os resultados relacionados aos processos de apoio, considerando os fornecedores externos da empresa. Selecionando os valores representativos, obtém-se que para 41,7% dos supervisores (Não mudou nada), enquanto 41,7% consideraram a escala (Melhorou).

5.2.7 Comentários sobre os resultados da pesquisa aplicada à supervisão

Analisando os dados da supervisão em relação ao novo sistema produtivo, foram obtidos índices que representam melhoria do processo. No sistema de liderança obteve-se resultados positivos. No que se refere aos planos, aos objetivos, às metas da organização, à análise global dos resultados e ao comprometimento, tanto da supervisão como dos funcionários, os resultados se mostraram bastante positivos. Em relação ao tratamento aos seus clientes também houve melhorias. No repasse das informações e na comunicação entre funcionários e a supervisão, também foram verificadas melhorias, o que se deve à informatização. Em relação à confiabilidade das informações, a supervisão acredita que não mudou muito, indicando que o sistema anterior também trazia confiança.

A supervisão apontou melhorias no ambiente da produção, tanto no trabalho em equipe e no comprometimento, como na parte de arranjo físico. Os aspectos ergonômicos foram apontados como um índice de melhoria. Só há um item, referente à qualidade de vida dos funcionários, que ficou com 25% na escala (Piorou) e, segundo as respostas abertas, tem uma ligação com a sobrecarga de trabalho em algumas células.

Ressalta-se a questão referente aos critérios internos de recrutamento, promoções e seleção de pessoal, pois esses resultados, tanto na pesquisa da supervisão como na da produção, apontaram índices com tendência negativa. Também houve ocorrência referente a esse item na pesquisa aberta. Para a supervisão, 16,6% está na escala (Péssimo e Piorou) enquanto na pesquisa da produção esse valor foi de 24,8% para (Péssimo, Piorou muito e Piorou).

Outra questão importante a ser ressaltada é sobre a qualidade e a confiabilidade do produto. A qualidade, para 33,3% dos supervisores (Piorou muito e Piorou) e a confiabilidade no produto para 25% (Piorou). Pode-se constatar, através da pergunta aberta, essa relação direta com o foco nos resultados, com a redução de pessoas no ambiente de trabalho e como aumento da produtividade.

Apesar de as questões de qualidade e confiabilidade estarem apontando algum problema, o contrário ocorre quando foi perguntado em relação à confiabilidade no processo produtivo, tendo apresentado um índice de 83,4% de melhoria. Na questão referente à matéria-prima, os resultados foram positivos, tanto na disponibilidade como na qualidade.

Para as questões relacionadas aos processos de apoio – manutenção mecânica, elétrica, fornecedores – os índices apontaram melhorias.

As interpretações dos dados da pesquisa da supervisão indicam uma satisfação com o sistema implementado. A seguir, são apresentadas três respostas selecionadas da última questão do questionário (única questão aberta). Houve um total de 9 opiniões para o seguinte questionamento: *Qual a sua opinião em uma visão geral sobre essa mudança no processo produtivo da empresa, de linha de produção para célula de manufatura?*

Opinião 1:

“Em linhas gerais, houve um melhor aproveitamento (tanto de mão-de-obra como de equipamento). Também se percebeu que os funcionários, de modo geral, estão mais comprometidos com os resultados”.

Opinião 2:

“A idéia é excelente, porém estamos em processo de mudança e adaptação. Vejo que muitas pessoas, apesar das orientações repassadas e da participação em treinamento, não estão preparadas para a tal almejada autonomia e tomada de decisão (autocontrole). Creio que chegou o momento de se fazer uma análise crítica das mudanças e da postura de todos os envolvidos”.

Opinião 3:

“Os funcionários têm mais autonomia para tomarem suas próprias decisões. Também são motivados para buscar melhorias em máquinas e no aperfeiçoamento de suas habilidades para a obtenção de resultados cada vez melhores”.

5.3 Resultados da pesquisa aplicada aos funcionários da produção

Os resultados apresentados, a seguir, foram gerados no *Software SPSS – Versão 11.0*. Considerando o resultado global dos turnos, ressalta-se que os dados foram disponibilizados para a empresa, estratificados por turno, de forma a fornecer dados específicos aos supervisores de cada turno.

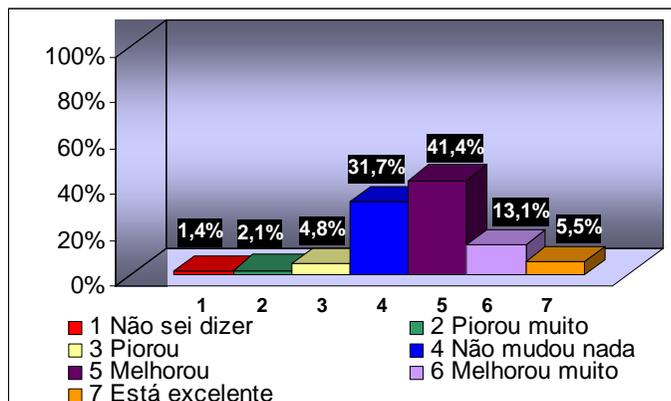
Seguindo métodos estatísticos para o cálculo da amostra, foi obtido um total de 145 colaboradores, cujo valor correspondeu a 64% da população nos três turnos de trabalho. O perfil selecionado, aleatoriamente, é formado por 60% de operadores, 15% de auxiliares e 24,8% de mecânicos. O sexo masculino representou o índice de 75,9% e o feminino, 24,1%. Quanto à escolaridade, constatou-se que 42,1% das

peças têm ensino médio completo; 26,2% ensino fundamental completo; 14,1%, ensino médio incompleto; 12,4%, superior incompleto; e 4,8%, ensino fundamental incompleto. A variável “tempo de serviço” demonstrou que 93,1% dos respondentes têm acima de 6 anos de trabalho na empresa. Lembra-se que a pesquisa, teve o objetivo de identificar aspectos relativos à excelência empresarial. A seguir, são apresentados os resultados segundo os critérios do modelo de excelência da FNQ, e a análise das respostas obtidas através do questionário aplicado aos colaboradores da produção da empresa “X” conforme o (Anexo B).

5.3.1 Liderança

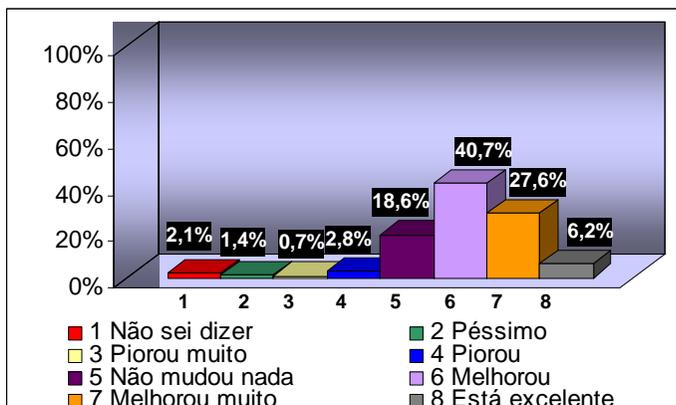
O primeiro bloco de questões aos funcionários foi em relação ao critério Liderança, sendo feita a seguinte pergunta: *Ao implementar o sistema de produção por célula de manufatura, como a mudança vem sendo gerenciada e qual seu reflexo no ambiente de trabalho?*

GRÁFICO 51 - Supervisão de forma global



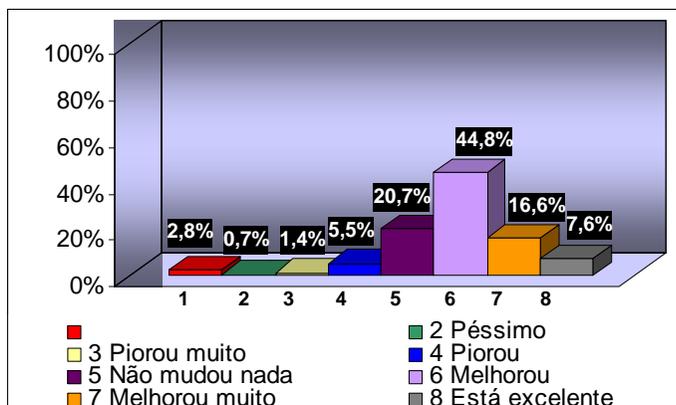
O gráfico 51 apresenta os dados relativos à liderança de forma global. Selecionando os valores representativos, nota-se que para 31,7% dos funcionários (Não mudou nada), enquanto 54,5% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 52 - Tomada de decisão



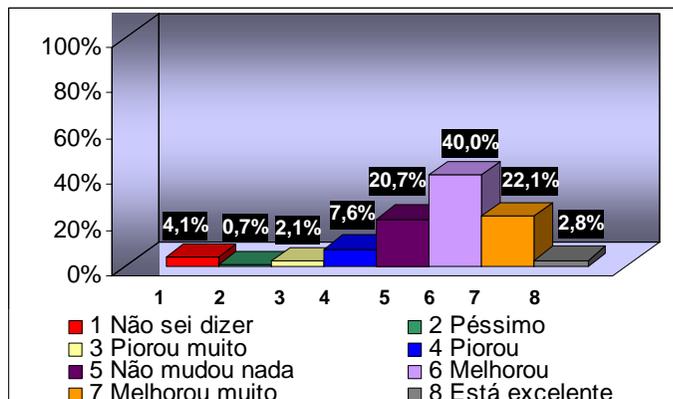
O gráfico 52 apresenta os dados relativos à tomada de decisão. Selecionando os valores representativos, percebe-se que para 18,6% dos funcionários (Não mudou nada), enquanto 68,3% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 53 - Iniciativa de participar de trabalhos desenvolvidos na sua área



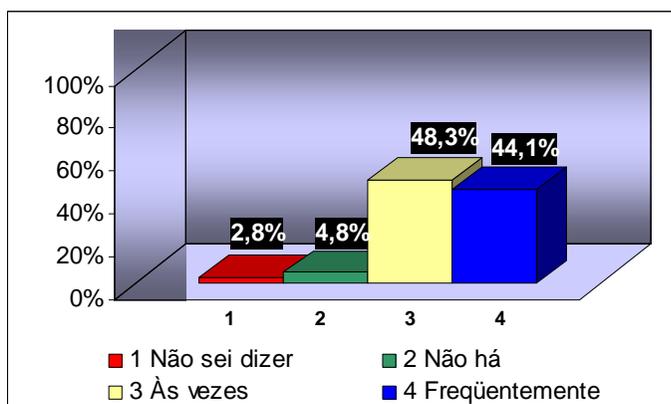
O gráfico 53 apresenta os dados relativos à iniciativa de participar dos trabalhos desenvolvidos na sua área. Selecionando os valores representativos, nota-se que para 20,7% dos funcionários (Não mudou nada), enquanto 61,4% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 54 - Em relação às normas e exigências estarem mais claras e facilmente entendidas



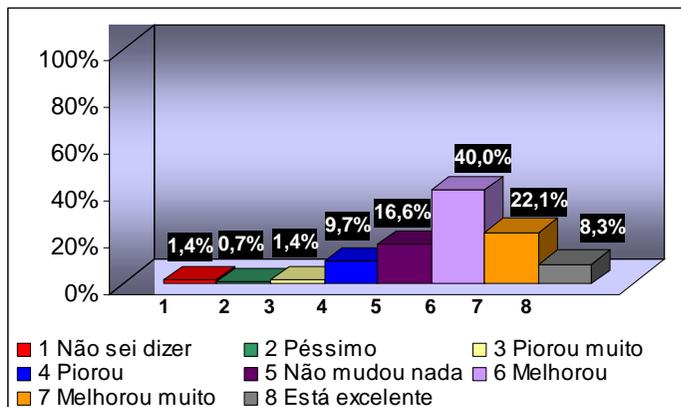
O gráfico 54 apresenta os dados relativos às normas e exigências estarem claras e entendidas. Selecionando os valores representativos, percebe-se que para 20,7% dos funcionários (Não mudou nada), enquanto 62,1% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 55 - Organização (mobilização para a mudança)



O gráfico 55 representa a mobilização para a mudança. Neste item, 48,3% apontaram que ocorre (Às vezes) e 44,1%, que ocorre (Frequentemente).

GRÁFICO 56 - A análise dos dados (índices medidos na produção)

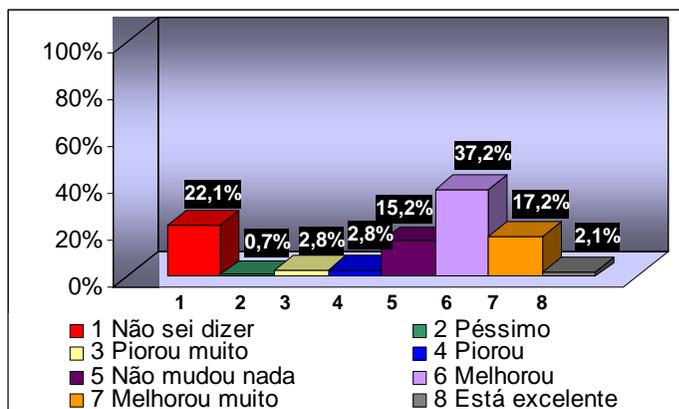


O gráfico 56 apresenta os dados relativos à análise de resultados da produção. Selecionando os valores representativos, verifica-se que para 16,6% dos funcionários (Não mudou nada); para 62,1%, representando a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito); e 8,3% marcaram que (Está excelente).

5.3.2 Estratégias e Planos

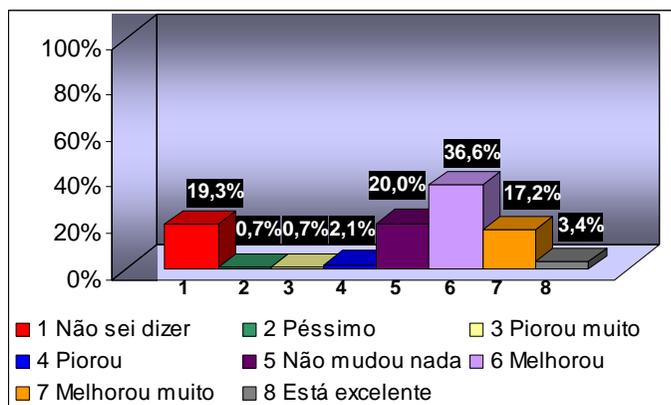
A partir do gráfico 57 até o gráfico 60, são apresentados os resultados relativos à segunda questão feita aos funcionários do chão de fábrica: *Como está a empresa em relação às estratégias e planos após a implementação do sistema de produção por célula de manufatura?*

GRÁFICO 57 - A empresa e seus planos futuros



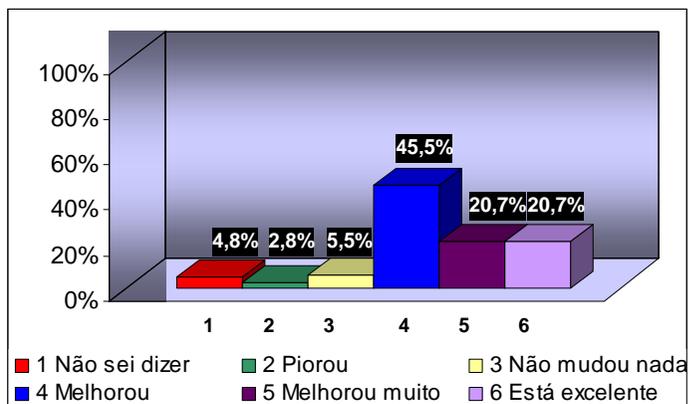
O gráfico 57 apresenta os dados relativos à empresa e a seus planos futuros. Selecionando os valores representativos, vê-se que 22,1% dos funcionários (Não souberam dizer); para 15,2% (Não mudou nada); e 54,4% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 58 - O envolvimento dos funcionários com os planos futuros



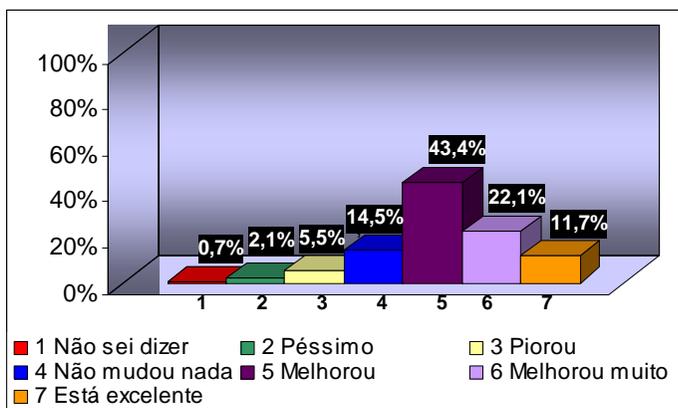
O gráfico 58 apresenta os dados relativos ao envolvimento dos funcionários com os planos futuros. Selecionando os valores representativos, nota-se que 19,3% dos funcionários (Não souberam dizer); para 20% (Não mudou nada); e 53,8% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 59 - Os objetivos da sua área estão claramente definidos através de metas para todos



O gráfico 59 apresenta os dados para verificar se os objetivos estão definidos através de metas. Selecionando os valores representativos, percebe-se que 66,2% dos funcionários representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito); e 20,7% marcaram que (Está excelente).

GRÁFICO 60 - O repasse de informações e a comunicação das metas aos funcionários

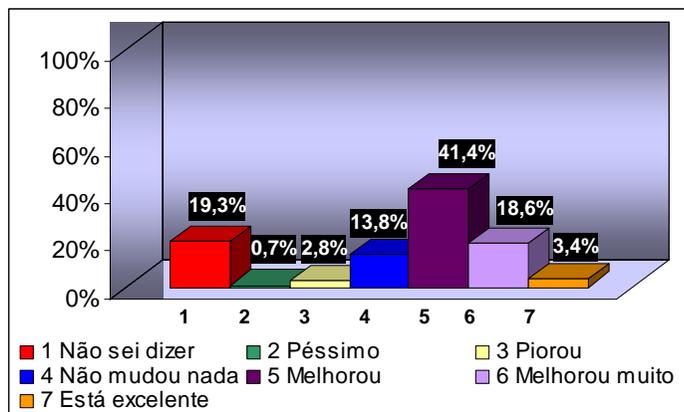


O gráfico 60 apresenta os dados relativos ao repasse de informações e à comunicação das metas aos funcionários. Selecionando os valores representativos, nota-se que para 14,5% dos funcionários (Não mudou nada) e 65,5% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito). Outro dado é que 11,7% assinalaram que (Está excelente).

5.3.3 Clientes

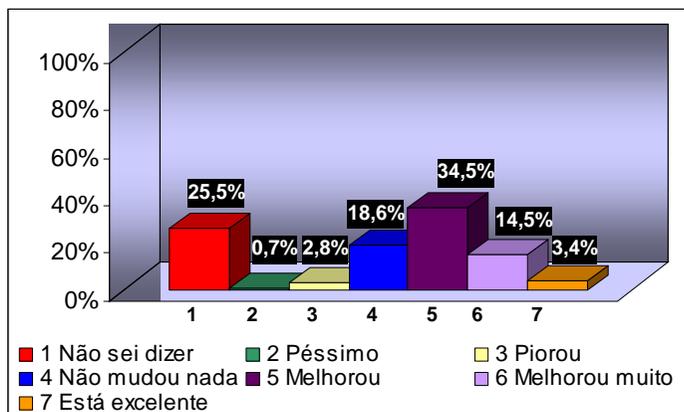
Os gráficos 61 e 62 apontam os resultados relativos à terceira questão feita aos funcionários do chão de fábrica: *Como está a empresa em relação aos clientes após a implementação do sistema de produção por célula de manufatura?*

GRÁFICO 61 - A empresa tem realizado ações que visam melhorar a sua relação com clientes



O gráfico 61 demonstra os resultados relativos ao relacionamento da empresa com seus clientes. Selecionando os valores representativos, percebe-se que 19,3% dos funcionários (Não souberam dizer); 59,7% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito); e 3,4% marcaram que (Está excelente).

GRÁFICO 62 - O sistema de tratamento de reclamações de clientes

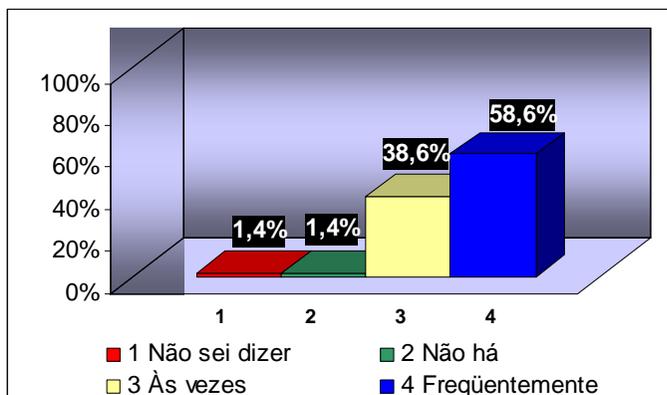


O gráfico 62 demonstra os dados relativos ao relacionamento com clientes. Selecionando os valores representativos, nota-se que 25,5% dos funcionários (Não souberam dizer); 49% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito); e 3,4% marcaram que (Está excelente).

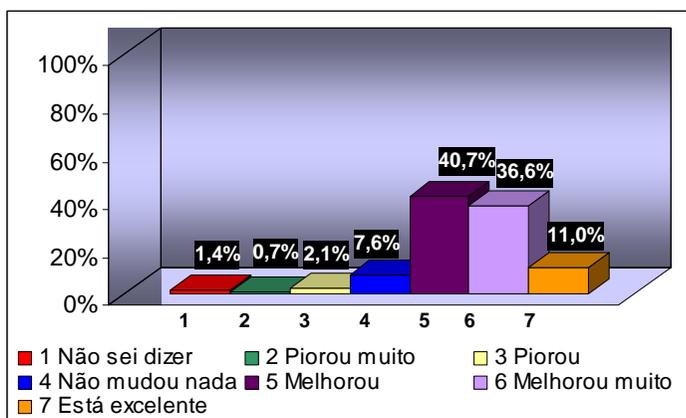
5.3.4 Informações e conhecimento

Do gráfico 63 ao gráfico 72 são apresentados os resultados relativos à quarta questão feita aos funcionários do chão de fábrica: *Como está a empresa em relação ao sistema de informações, após a implementação do sistema de produção por célula de manufatura?*

GRÁFICO 63 - Comunicação (supervisão x produção)

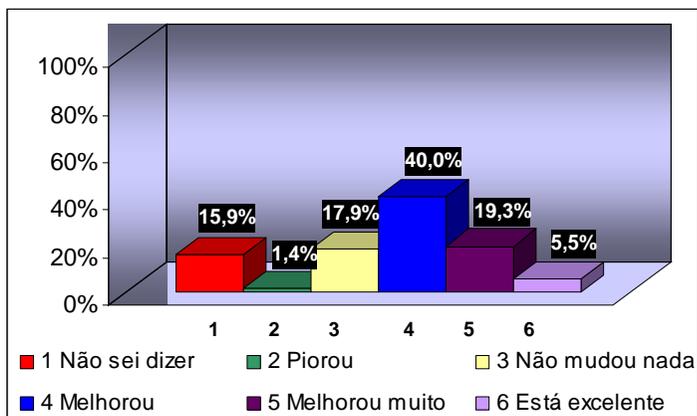


Na tabela 63 constata-se que a comunicação por parte da supervisão ocorre em 97,2% dos casos, dos quais 38,6% marcaram (Às vezes) e 58,6% que ocorre (Frequentemente).

GRÁFICO 64 - A informatização em relação ao sistema de informação anterior (a inclusão de CEP *on-line*, computadores no chão de fábrica, painéis de indicadores)

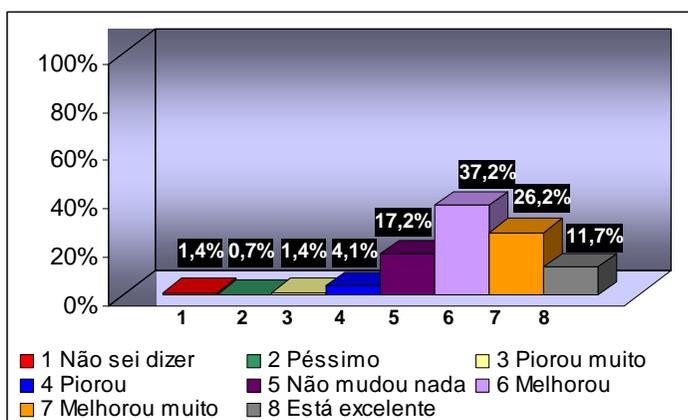
O gráfico 64 demonstra os dados relativos ao sistema de informatização implementado no chão de fábrica. Selecionando os valores representativos, nota-se que 77,3% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito) e 11% marcaram que (Está excelente).

GRÁFICO 65 - A confidencialidade das informações disponibilizadas e armazenadas



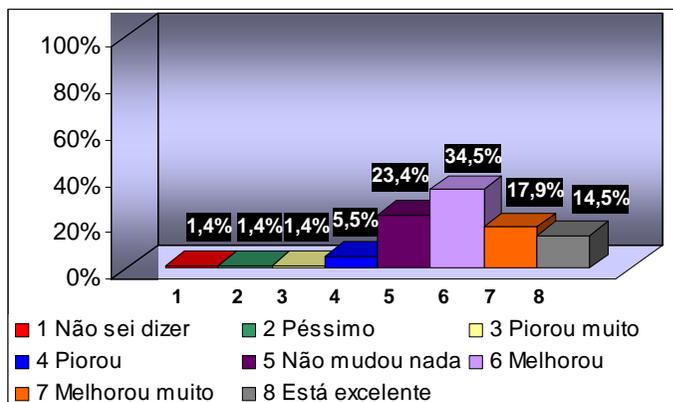
O gráfico 65 aponta os dados relativos à confidencialidade das informações. Selecionando os valores representativos, nota-se que 15,9% dos funcionários (Não souberam dizer); 59,3% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito); e 5,5% marcaram que (Está excelente).

GRÁFICO 66 - A comunicação entre funcionários da célula



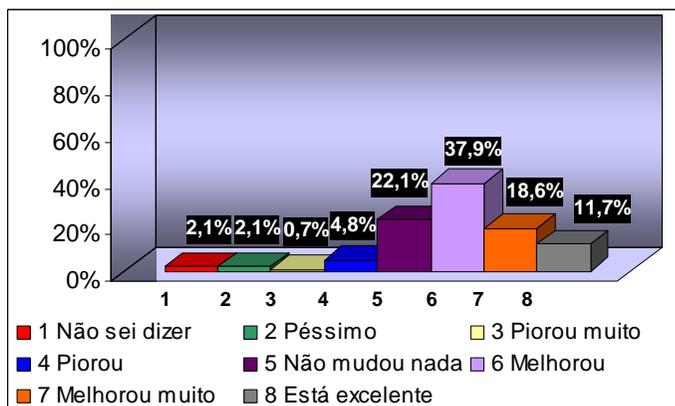
O gráfico 66 aponta os dados relativos à comunicação entre os funcionários da célula. Selecionando os valores representativos, percebe-se que para 17,2% dos funcionários (Não mudou nada); 63,4% representa a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito); e 11,7% marcaram que (Está excelente).

GRÁFICO 67 - Comunicação entre os funcionários da célula com a supervisão



O gráfico 67 aponta os dados relativos à comunicação entre os funcionários da célula e a supervisão. Selecionando os valores representativos, constata-se que para 23,4% dos funcionários (Não mudou nada); 52,4% representa a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito); e 14,5% marcaram que (Está excelente).

GRÁFICO 68 - A rapidez no repasse das informações à supervisão

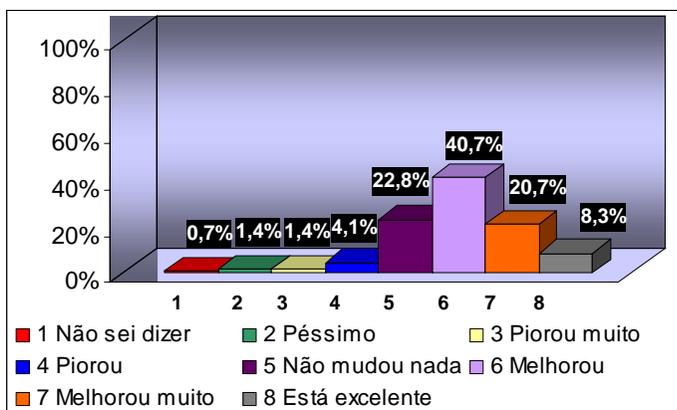


O gráfico 68 apresenta os dados relativos à rapidez no repasse das informações à supervisão. Selecionando os valores representativos, obtém-se que para 22,1% dos funcionários (Não mudou nada); 56,5% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito); e 11,7% marcaram que (Está excelente).

5.3.5 Pessoas

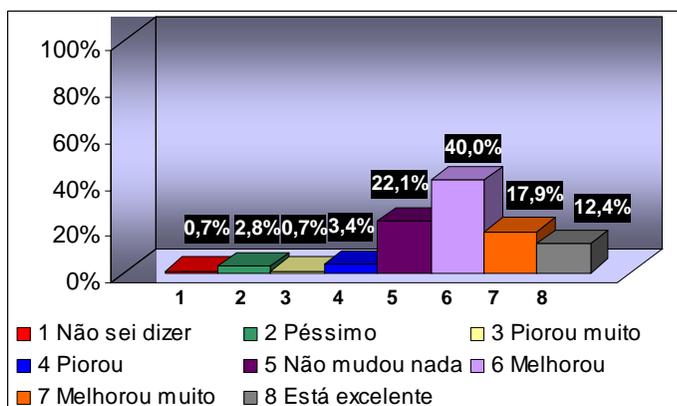
Do gráfico 69 ao gráfico 82 são apresentados os resultados relativos à quinta questão feita aos funcionários do chão de fábrica: *Como está a empresa em relação às pessoas após a implementação do novo sistema de produção por célula de manufatura?*

GRÁFICO 69 - O ambiente da produção (coleguismo)



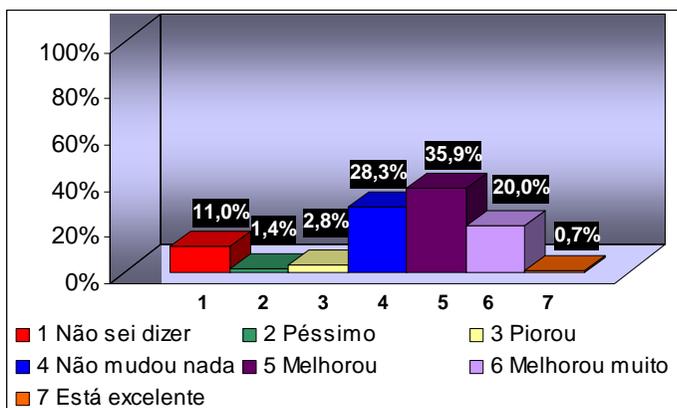
O gráfico 69 aponta os dados relativos ao coleguismo no ambiente da produção. Selecionando os valores representativos, constata-se que para 22,8% dos funcionários (Não mudou nada); 61,4% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito); e 8,3% os marcaram que (Está excelente).

GRÁFICO 70 - O ambiente da produção (trabalho em equipe e cooperação)



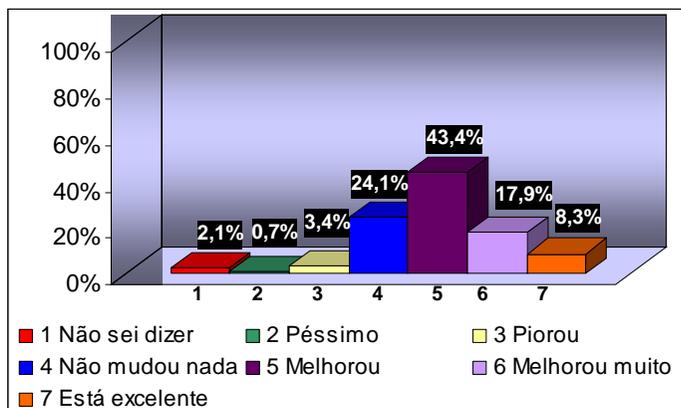
O gráfico 70 aponta os dados relativos ao trabalho em equipe e à cooperação. Selecionando os valores representativos, constata-se que para 22,1% dos funcionários (Não mudou nada); 57,9% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito); e 12,4% marcaram que (Está excelente).

GRÁFICO 71 - Em relação ao funcionário proporem inovações no sistema produtivo



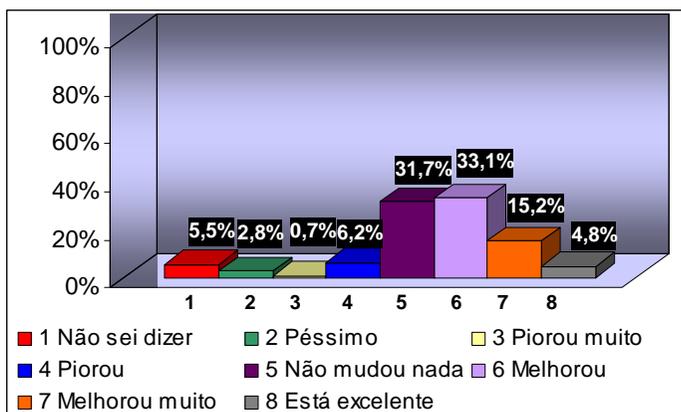
O gráfico 71 apresenta os dados relativos ao fato de funcionários proporem melhorias no sistema produtivo. Selecionando os valores representativos, vê-se que para 28,3% dos funcionários (Não mudou nada), enquanto 55,9% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 72 - O ambiente físico (disposição das máquinas em forma de célula)



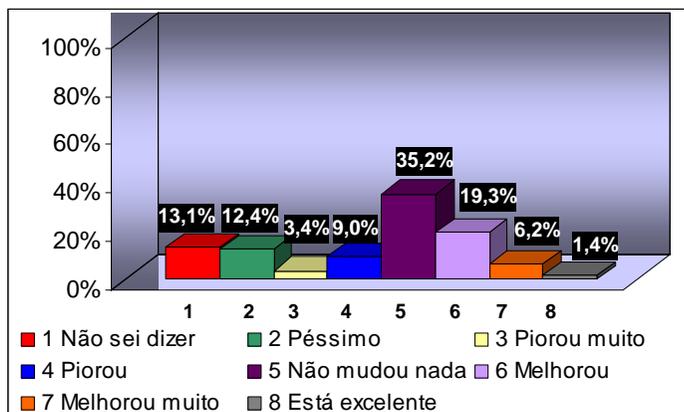
O gráfico 72 apresenta os dados relativos à disposição das máquinas no arranjo celular. Selecionando os valores representativos, percebe-se que para 24,1% dos funcionários (Não mudou nada); 61,3% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito); e 8,3% marcaram que (Está excelente).

GRÁFICO 73 - A liberdade de expressão, de sentimentos e de pensamentos



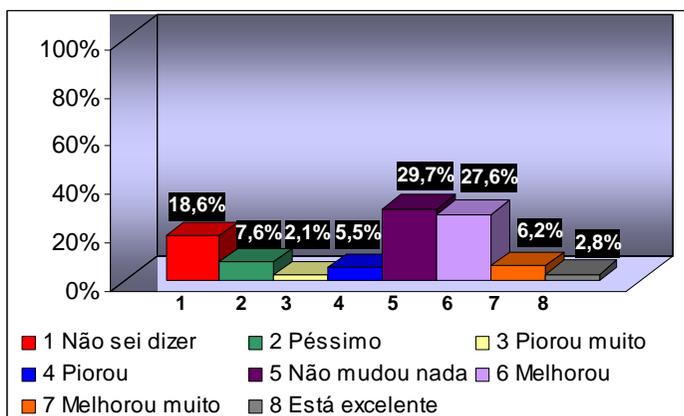
O gráfico 73 apresenta os dados relativos à liberdade de expressão, de sentimentos e de pensamentos. Selecionando os valores representativos, constata-se que para 31,7% dos funcionários (Não mudou nada), enquanto 48,3% representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 74 - Os critérios internos para recrutamento, promoções e seleção de pessoal



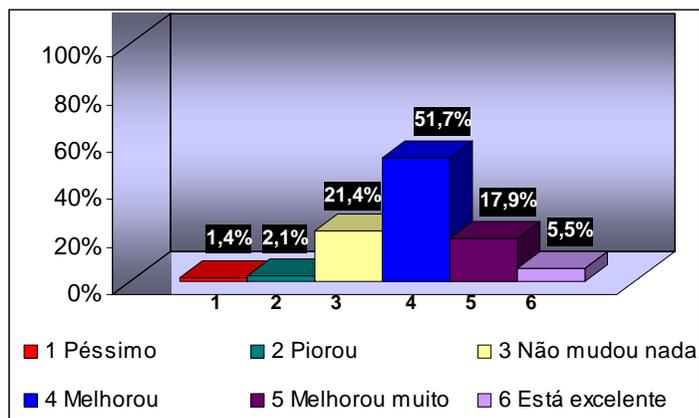
O gráfico 74 aponta os dados relativos aos critérios de recrutamento, promoções e seleção de pessoal. Selecionando os valores representativos, vê-se que para 24,8% dos funcionários está (Péssimo, Piorou muito e Piorou); para 35,2% (Não mudou nada); e para 25,5% (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 75 - Os critérios internos para avaliação de desempenho do funcionário



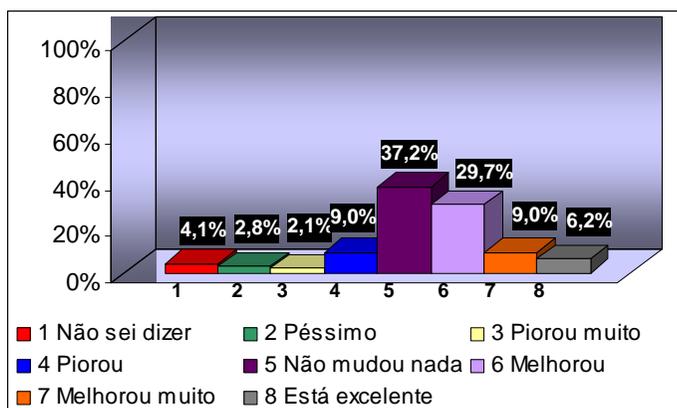
O gráfico 75 apresenta os dados relativos aos critérios de desempenho do funcionário. Selecionando os valores representativos, constata-se que 18,6% dos funcionários (Não souberam dizer); para 15,2% dos funcionários está (Péssimo, Piorou muito e Piorou); enquanto para 33,8% (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 76 - Os aspectos relacionados à saúde, segurança e ergonomia (relativo à posição das máquinas e dos acessórios para melhorar as condições de trabalho)



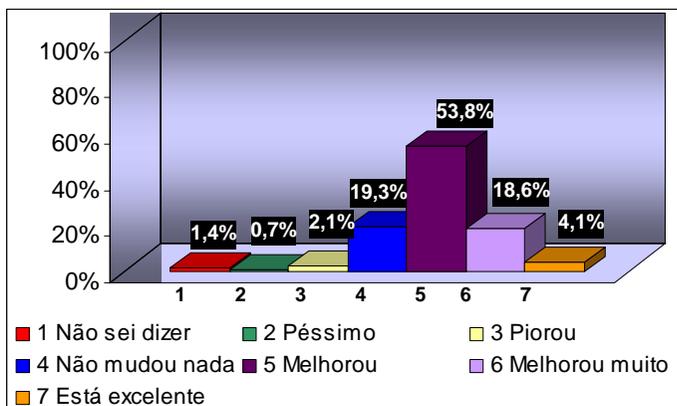
O gráfico 76 apresenta os dados relativos aos aspectos relacionados à saúde, segurança, ergonomia. Selecionando os valores representativos, percebe-se que para 21,4% dos funcionários (Não mudou nada) e para 69,6% dos funcionários (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 77 - A qualidade de vida dos funcionários



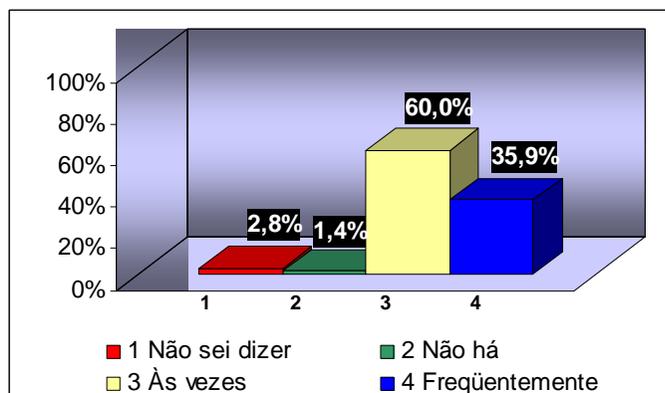
O gráfico 77 apresenta os dados relativos à qualidade de vida dos funcionários. Selecionando os valores representativos, percebe-se que para 37,2% dos funcionários (Não mudou nada) e para 38,7% dos funcionários (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 78 - O envolvimento dos funcionários com o sistema produtivo



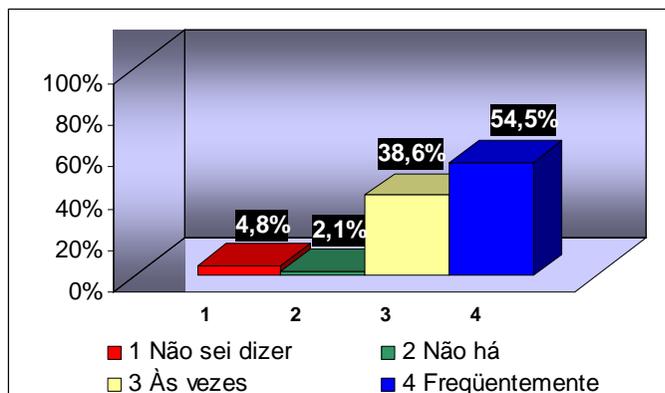
O gráfico 78 apresenta os dados relativos ao envolvimento dos funcionários com o sistema produtivo. Selecionando os valores representativos, vê-se que para 19,3% dos funcionários (Não mudou nada); para 72,4% dos funcionários (Melhorou e Melhorou muito); e 4,1% marcaram que (Está excelente).

GRÁFICO 79 - Frequência a treinamento



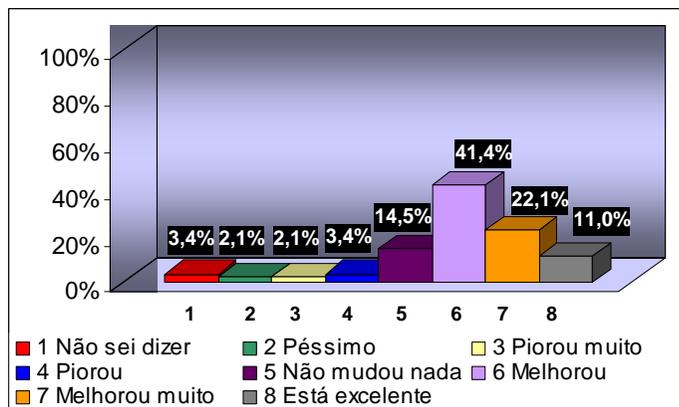
No gráfico 79 constata-se que a freqüência a treinamento ocorre em 95,9% dos casos, dos quais 60% marcaram que ocorre (Às vezes) e 35,9%, que ocorre (Freqüentemente).

GRÁFICO 80 – Comprometimento dos funcionários (participação e mobilização para mudança)



No gráfico 80 constata-se que o envolvimento (mobilização para mudança) dos funcionários ocorre em 93,1% dos casos, dos quais 38,6% marcaram a escala (Às vezes) e 54,5% que ocorre (Frequentemente).

GRÁFICO 81 - Estímulo à busca de resultados e ao alcance do sucesso no trabalho

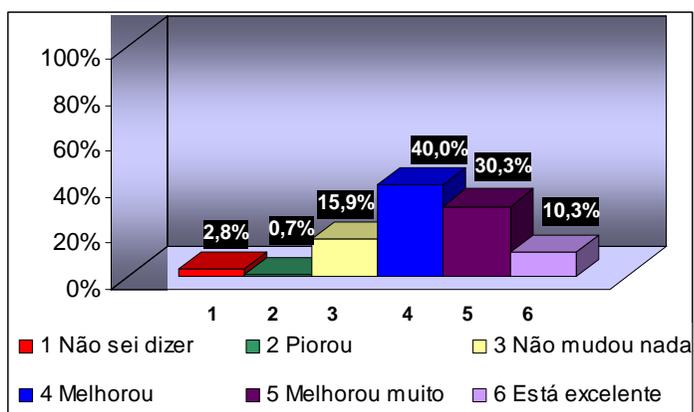


O gráfico 81 apresenta os dados relativos ao estímulo para a busca de resultados e de sucesso no trabalho. Selecionando os valores representativos, constata-se que 63,5% dos funcionários representam a soma dos que consideraram a escala (Melhorou e Melhorou muito) e 11% marcaram que (Está excelente).

5.3.6 Processos

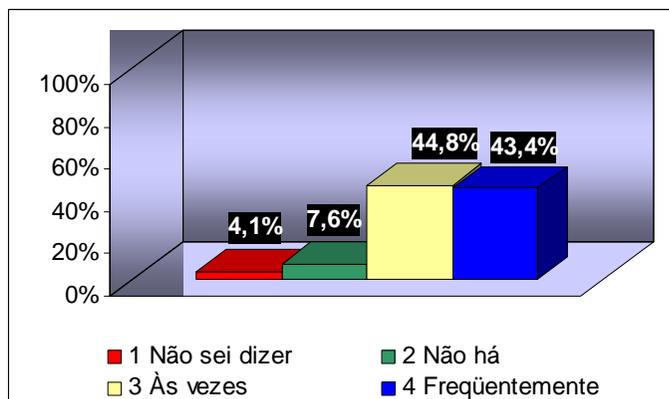
Do gráfico 82 ao gráfico 95 são apresentados os resultados relativos à sexta questão feita aos funcionários do chão de fábrica: *Como está a produção em relação ao sistema anterior (arranjo de linha para célula de manufatura)?*

GRÁFICO 82 - Há uma preocupação no seu setor em fazer as coisas bem feitas na primeira vez



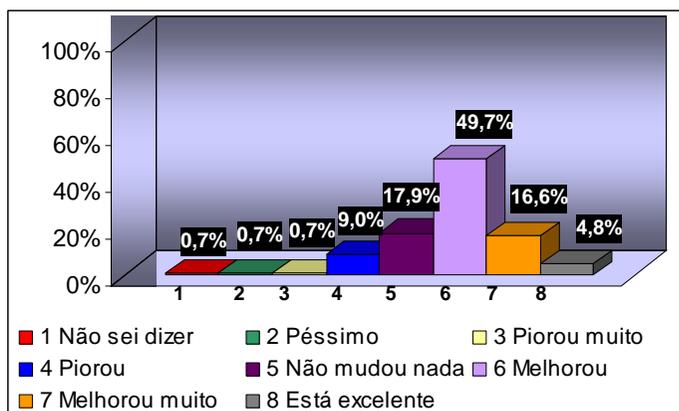
O gráfico 82 apresenta os dados relativos à preocupação de fazer as coisas bem feitas na primeira vez. Selecionando os valores representativos, constata-se que para 15,9% dos funcionários (Não mudou nada) e para 70,3% dos funcionários (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 83 - Investimento em tecnologia (maquinário, informática, automação)



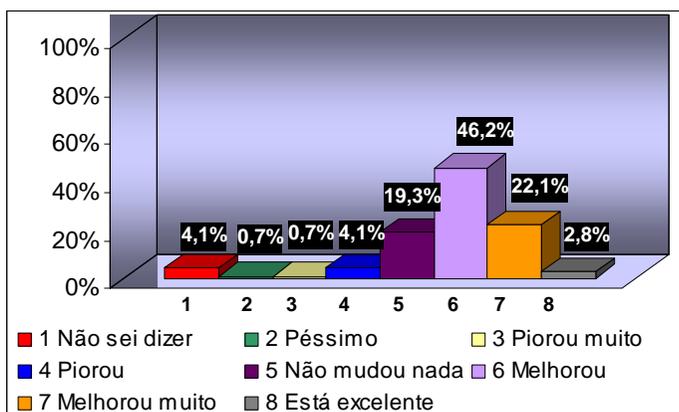
No gráfico 83 constata-se o investimento em tecnologia (maquinário, informática, automação) para dos funcionários ocorre em 88,2% dos casos, dos quais 44,8% marcaram a escala (Às vezes) e 43,4% que ocorre (Freqüentemente).

GRÁFICO 84 - A qualidade do produto



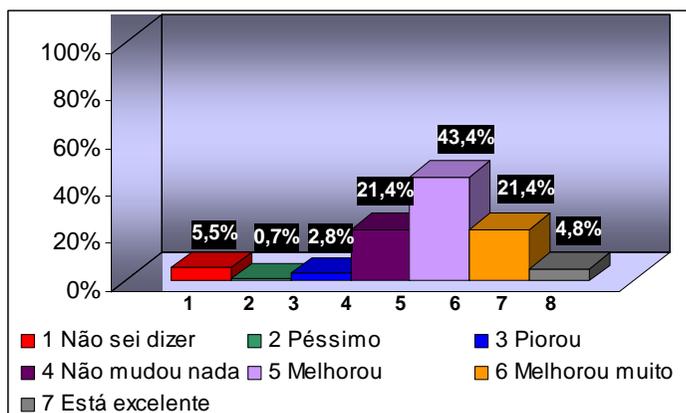
O gráfico 84 apresenta os dados relativos à qualidade do produto. Selecionando os valores representativos, percebe-se que para 17,9% dos funcionários (Não mudou nada) e para 66,3% dos funcionários (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 85 - A produtividade



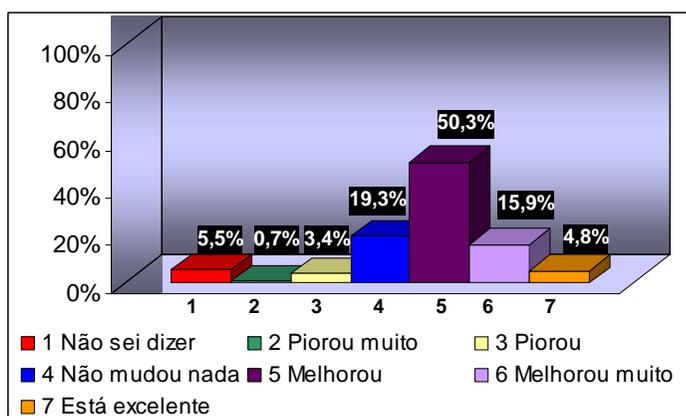
O gráfico 85 apresenta os dados relativos à produtividade. Selecionando os valores representativos, nota-se que para 19,3% dos funcionários (Não mudou nada) e para 68,3% dos funcionários (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 86 - A confiabilidade no produto



O gráfico 86 apresenta os dados relativos à confiabilidade no produto. Selecionando os valores representativos, percebe-se que para 21,4% dos funcionários (Não mudou nada) e para 64,8% dos funcionários (Melhorou e Melhorou muito).

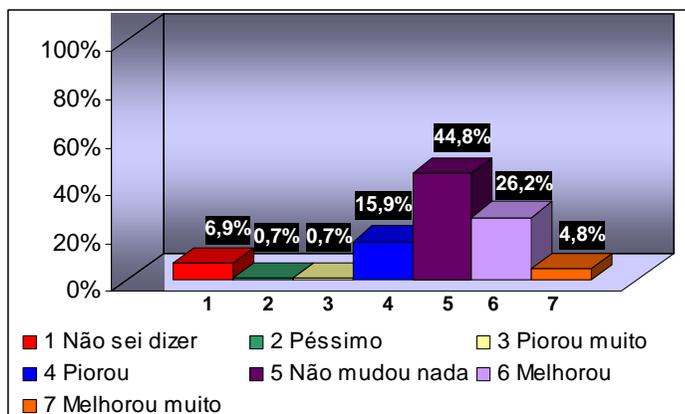
GRÁFICO 87 - A confiabilidade no processo de produção



O gráfico 87 apresenta os dados relativos à confiabilidade no processo de produção. Selecionando os valores representativos, constata-se que para 19,3% dos

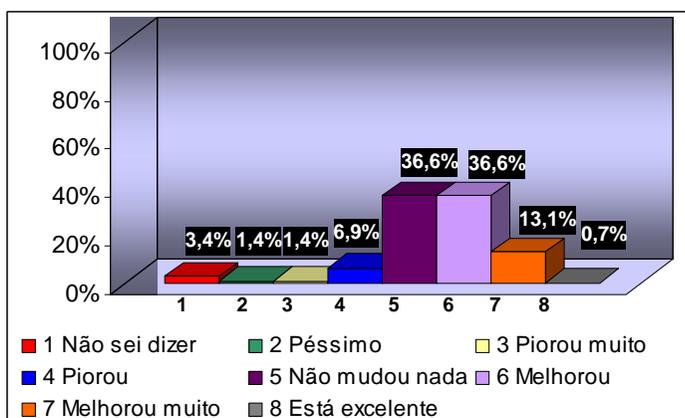
funcionários (Não mudou nada) e para 66,2% dos funcionários (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 88 - A matéria-prima



O gráfico 88 apresenta os dados relativos à matéria-prima. Selecionando os valores representativos, constata-se que para 17,3% dos funcionários está (Péssimo, Piorou muito e Piorou); para 44,8% dos funcionários (Não mudou nada); e para 31% dos funcionários (Melhorou e Melhorou muito).

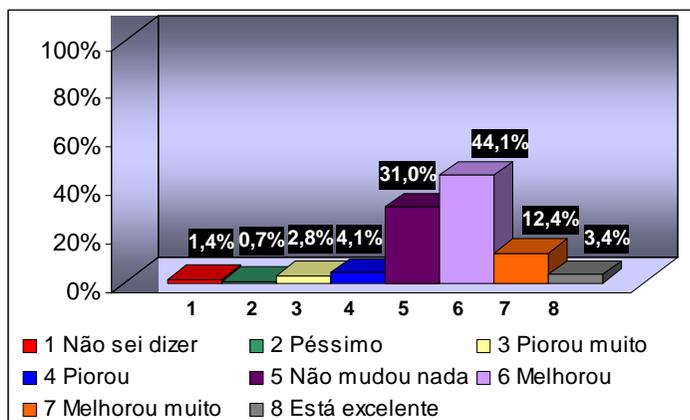
GRÁFICO 89 - O maquinário (quebras e manutenção de máquinas)



O gráfico 89 apresenta os dados relativos ao maquinário (quebras de máquinas e manutenção). Selecionando os valores representativos, nota-se que

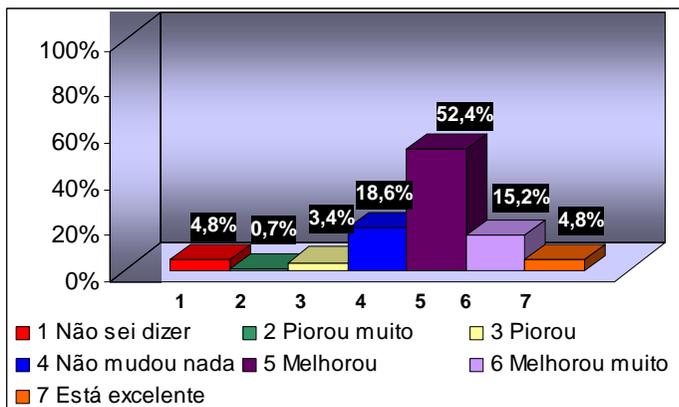
para 36,6% dos funcionários (Não mudou nada) e para 49,7% dos funcionários (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 90 - A solução de problemas



O gráfico 90 apresenta os dados relativos à solução de problemas. Selecionando os valores representativos, percebe-se que para 31% dos funcionários (Não mudou nada) e para 56,5% dos funcionários (Melhorou e Melhorou muito).

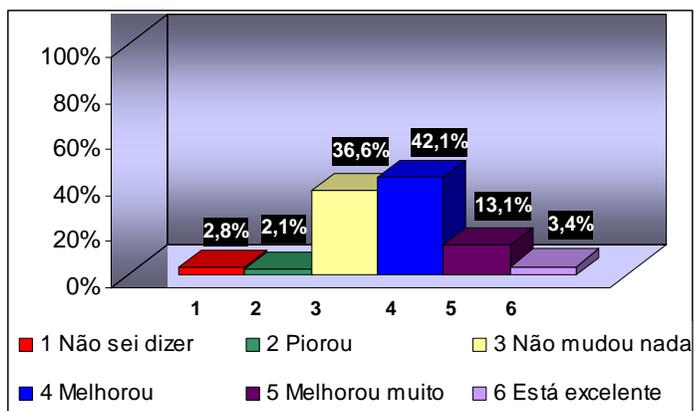
GRÁFICO 91 - Os procedimentos dos processos



O gráfico 91 apresenta os dados relativos aos procedimentos dos processos. Selecionando os valores representativos, constata-se que para 18,6% dos

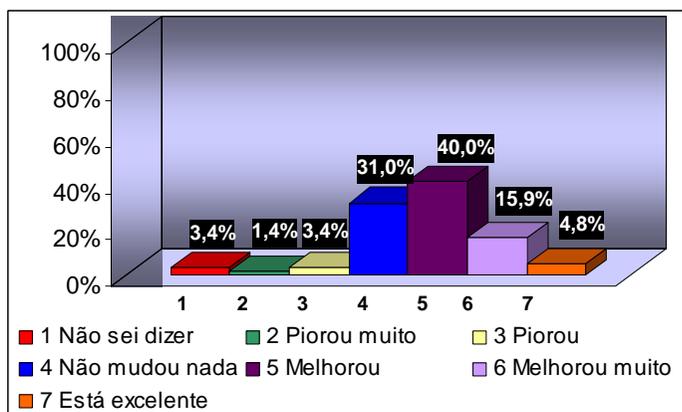
funcionários (Não mudou nada) e para 67,6% dos funcionários (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 92 - Os processos de apoio (manutenção elétrica)



O gráfico 92 apresenta os dados relativos aos processos de apoio (manutenção elétrica). Selecionando os valores representativos, vê-se que para 36,6% dos funcionários (Não mudou nada) e para 55,2% dos funcionários (Melhorou e Melhorou muito).

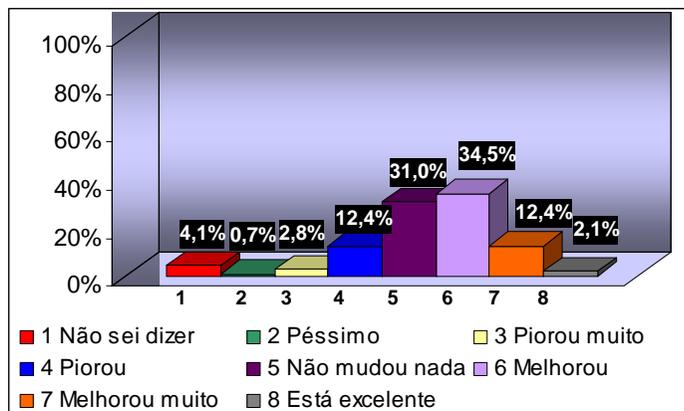
GRÁFICO 93 - Os processos de apoio (manutenção mecânica)



O gráfico 93 apresenta os dados relativos aos processos de apoio (manutenção mecânica). Selecionando os valores representativos, obtém-se que

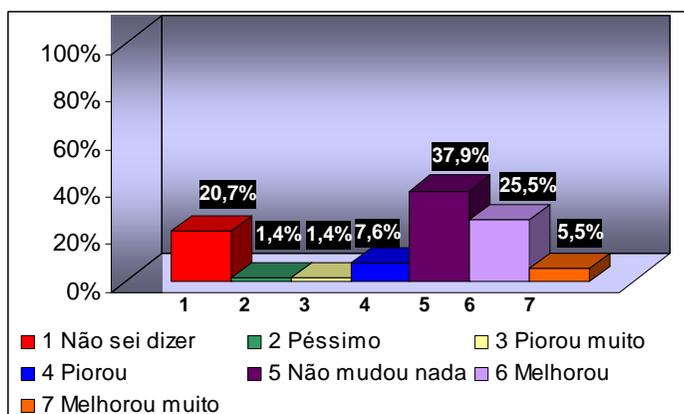
para 31% dos funcionários (Não mudou nada) e para 55,9% dos funcionários (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 94 - Os processos de apoio (matérias-primas disponíveis)



O gráfico 94 apresenta os dados relativos aos processos de apoio (matérias-primas disponíveis). Selecionando os valores representativos, constata-se que para 15,9% está (Péssimo, Piorou muito e Piorou); para 31% dos funcionários (Não mudou nada); e para 46,9% dos funcionários (Melhorou e Melhorou muito).

GRÁFICO 95 - Os processos de apoio (fornecedores externos)



O gráfico 95 apresenta os dados relativos aos processos de apoio (fornecedores externos). Selecionando os valores representativos, nota-se que

20,7% (Não souberam dizer); para 37,9% dos funcionários (Não mudou nada) e para 31% dos funcionários (Melhorou e Melhorou muito).

5.3.7 Comentários sobre os resultados da pesquisa aplicada na produção

Analisando os resultados da pesquisa aplicada aos colaboradores da produção em relação ao novo sistema produtivo, foram obtidos índices que representam melhoria do processo.

No sistema de liderança obteve-se resultados positivos. As questões que se referem à empresa e a seus planos futuros, ao envolvimento dos funcionários com planos futuros, é preciso ressaltar que os índices apontaram uma média de 20% para a escala (Não sei dizer). Se esse resultado for cruzado com a questão de definição dos objetivos da área e das metas para todos, os resultados indicam que para 66,2% (Melhorou e Melhorou muito) e para 20,7% (Está excelente). Isso indica que os colaboradores conhecem o sistema de metas (que pode ser definido através de um número ou de um plano), mas não sabem por que têm que atingir essa meta. Muitos ainda não têm uma visão de futuro sobre seu papel dentro da organização.

Na questão referente ao relacionamento dos clientes com a empresa "X", também foram constatados índices importantes. Para a pergunta que verifica se a empresa tem ações para melhorar a sua relação com clientes, 19,3% (Não souberam dizer) e para a questão de tratamento de reclamações, 25,5% (Não souberam dizer). Esse item remete à falta de informação do colaborador em relação ao sistema de relacionamento da empresa com seus clientes.

As questões sobre a comunicação entre funcionários da mesma célula, e desses com a supervisão, apresentaram resultados positivos, com tendência de melhoria; o mesmo ocorreu com o sistema de informatização do processo produtivo.

Os colaboradores da produção apontaram melhorias no ambiente da produção, tanto no trabalho em equipe, como no comprometimento e na parte de arranjo físico.

Os aspectos ergonômicos também foram apontados com índices de melhoria.

Há uma ressalva ao item referente à qualidade de vida dos funcionários, o qual ficou com 13% na escala (Péssimo, Piorou muito e Piorou), além de ter sido

citado nas respostas abertas. Nesse sentido, é possível notar uma ligação com a sobrecarga de trabalho em algumas células.

Cabe ressaltar a questão referente aos critérios internos de recrutamento, promoções e seleção de pessoal, pois essa questão apontou índices com tendência negativa. Também houve ocorrências referentes a esse item na pesquisa aberta. Para os funcionários da produção, 24,8% apontaram a questão na escala (Péssimo, Piorou muito e Piorou). Na questão seguinte, que diz respeito aos critérios para a avaliação de desempenho dos funcionários, os índices também apontaram que 18,6% (Não sabem dizer) e 15,2% entenderam que ficou (Péssimo, Piorou muito e Piorou). Tudo isso pode demonstrar que as pessoas não sabem como são avaliadas.

Para os colaboradores da produção, a qualidade e a confiabilidade do produto, bem como a confiabilidade no processo apontaram índices de melhorias. Na questão referente à qualidade da matéria-prima, os resultados apontaram que (Não mudou nada ou Melhorou); mas, em relação à disponibilidade, apresentou um índice de 15,9% para as escalas (Péssimo, Piorou muito, Piorou). Para as questões relacionadas aos processos de apoio (manutenção mecânica, elétrica, fornecedores), os índices apontaram melhorias.

As interpretações dos dados da pesquisa aplicada aos funcionários da produção, em uma visão geral, indicam uma satisfação com o sistema implementado.

Analisando os relatórios por turno, foi constatado que, de uma maneira geral, os três turnos perceberam melhorias com o novo sistema produtivo, tendo os resultados sido equilibrados praticamente para todos os itens.

Porém, observou-se uma diferença no terceiro turno, especialmente no que se refere à última posição da escala de *Likert*, que é sobre a Excelência. As questões apresentaram índices maiores na escala (Excelente). A média nos outros turnos ficou em torno de 6%, enquanto no terceiro turno ficou em 12,5%. Isso pode indicar que os funcionários do terceiro turno aceitaram melhor a mudança e já consideram alguns aspectos relacionados a essas mudanças como uma base para a excelência empresarial. Ressalta-se, a particularidade de que o projeto-piloto foi implementado no terceiro turno, e isso pode ter sido um fator de diferenciação nesses resultados.

A seguir, são apresentadas algumas respostas da última questão do questionário (única questão aberta). Foram 95 opiniões (nos três turnos de trabalho) para o seguinte questionamento:

Qual a sua opinião, em uma visão geral, sobre essa mudança no processo produtivo da empresa, de linha de produção para célula de manufatura?

Opinião 1:

“Minha opinião é que se nós funcionários não se empenharmos, nos ajudando os colegas sendo mais amigos, juntamente com mecânicos e operadores não adianta maquinário moderno. Falta união das pessoas. (auxiliar, feminino, 1 grau completo, acima de 6 anos na empresa)”.

Opinião 2:

“A mudança torna a fábrica mais competitiva com maior aproveitamento da mão-de-obra podendo qualificar melhor seus funcionários, pois há um foco mútuo para os mesmos objetivos de todas as áreas. (mecânico, masculino, superior incompleto, acima de 6 anos na empresa)”.

Opinião 3:

“Acho que há uma exigência maior dos funcionários, mas ainda falta mudar algumas coisas, como erros ou falhas na comunicação, está faltando um “pouco” de estímulo. Há muitas falhas na qualidade por sobrecarga de tarefas. Acho que muita coisa mudou algumas para melhor outras para pior como ex. a falta de trabalho em equipe muitas vezes. (operador, feminino, superior incompleto, acima de 6 anos na empresa)”.

Opinião 4:

“Cada célula representa uma “mini-fábrica”. Portanto, tudo que diz respeito às metas e objetivos, ficam direcionado a cada célula de acordo com suas possibilidades, o que facilita a obtenção de resultados melhores. (mecânico, masculino, 2 grau completo, acima de 6 anos na empresa)”.

Opinião 5:

“Houve muita mudança, momentos de tensão, porque tudo que é novo assusta um pouco, mas se é para melhorar devemos acompanhar o progresso e estou feliz de ter continuado na empresa. (auxiliar, feminino, 2 grau incompleto, acima de 6 anos na empresa)”.

Opinião 6:

“Tenho uma visão muito boa; porém deve haver uma maior singularidade entre os turnos. Devemos compreender que o resultado é por célula e não por turno. (operador, masculino, 2 grau incompleto, acima de 6 anos na empresa)”.

Opinião 7:

“A meu ver piorou muito em termos de qualidade do produto, qualidade de vida dos funcionários e de relacionamento funcionários/supervisão e colegas. Melhorou em produtividade, e pelo fato de se ter um local fixo de trabalho. Acredito numa reavaliação. (operador, feminino, superior incompleto, acima de 6 anos na empresa)”.

Opinião 8:

“Mais tecnologia, redução de pessoas para a produção, a empresa ficou mais competitiva no mercado. Possibilitando assim termos mais chances de crescimento profissional dentro da empresa. (operador, masculino, 2 grau completo, acima de 6 anos na empresa)”.

Opinião 9:

“Uma mudança necessária, para a empresa acompanhar as mudanças que estão acontecendo no mercado mundial. (operador, masculino, 2 grau completo, acima de 6 anos na empresa)”.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

*“Hoje todos os caminhos são sinuosos
e as mudanças, constantes.”*

(Peter Drucker)

Este trabalho teve o objetivo de analisar a implementação das mudanças no processo produtivo de uma empresa fumageira, tendo como base a excelência empresarial. Considera-se que o presente trabalho alcançou seus objetivos plenamente; através da entrevista semi-estruturada e de visitas às instalações da empresa foram identificadas as mudanças ocorridas no processo produtivo. A pesquisa aplicada aos colaboradores (gestores e colaboradores do processo produtivo) foi o meio utilizado para levantar os aspectos percebidos na mudança. O alinhamento com a excelência empresarial está ocorrendo através das melhorias verificadas. Após a análise dos dados, foram identificados aspectos de melhoria e outros que ainda precisam ser incrementados. Como aspectos positivos, foram apresentadas as seguintes melhorias:

- ✚ maior comprometimento dos colaboradores da empresa (tanto das lideranças como da parte operacional);
- ✚ melhorias no sistema de liderança;
- ✚ clareza na definição de metas para todos (supervisão e produção);
- ✚ maior envolvimento com o processo produtivo;
- ✚ melhoria no relacionamento com o cliente;
- ✚ melhoria na comunicação e no sistema de informatização;
- ✚ maior responsabilidade para a equipe;
- ✚ cooperação e trabalho em equipe;
- ✚ melhor ambiente físico;
- ✚ melhores condições de trabalho para assuntos relacionados à saúde, segurança e ergonomia;
- ✚ maior qualidade e produtividade;
- ✚ maior confiabilidade no produto e processo de produção;
- ✚ solução de problemas;
- ✚ maior qualidade nos serviços de apoio.

O surgimento de alguns índices abaixo do esperado remete a fazer algumas recomendações, visando à melhoria contínua dos processos de mudança:

- ✚ comunicar e envolver os colaboradores com os planos futuros da empresa;
- ✚ envolver mais os funcionários nas questões de relacionamento com clientes;
- ✚ reavaliar os critérios internos para recrutamento, promoções, seleção de pessoal;
- ✚ reavaliar os critérios internos para avaliação de desempenho do colaborador;
- ✚ rever o acúmulo de tarefas x qualidade de vida.

Essa empresa não utiliza nenhum modelo de gestão formal, como os critérios do PNQ, o que poderia facilitar a coleta de dados através desse modelo. Sabe-se que o modelo de excelência da FNQ é uma referência mundial; por isso foi adotado como referência neste trabalho na parte de formulação dos questionários.

Salienta-se que a empresa “X” tem uma gestão própria que com certeza está fazendo dela uma empresa de sucesso, percebendo-se os resultados positivos na pesquisa.

É importante ressaltar que, a partir deste trabalho, a organização poderá realizar uma análise crítica, reavaliar sua forma de gerir a mudança e constatar os benefícios do novo sistema produtivo.

6.1 Sugestões para trabalhos futuros

Para trabalhos futuros, sugere-se a aplicação da uma pesquisa semelhante à desenvolvida, mas com um estudo multicase. Podem-se escolher diferentes tipos de organizações, com produtos e processos bem específicos.

Outra sugestão é o desenvolvimento de um modelo de mudança organizacional, fazendo-se a implementação e a consolidação desta metodologia.

Recomenda-se envolver uma pesquisa que avalie um processo de mudança organizacional envolvendo outras variáveis relacionadas às dimensões da mudança. Pode-se fazer uma correlação como o mercado externo, interno e com a inserção tecnológica.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ANDRADE, Aurélio de Leão. **Aprendizagem e desenvolvimento organizacional: uma experiência com o modelo da quinta disciplina**, RS. 1998. 338f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1998. Disponível em: <<http://www.producao.ufrgs.br/publicacoes.asp>>. Acesso em: outubro de 2005.

ANSOFF, H. Igor; & McDONNELL, Edward J. **Implantando a administração estratégica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1993.

BEER, Mike. **Gerenciando mudança e transição**. Tradução de Cristina de A. Serra. Rio de Janeiro: Record, 2003.

BELASCO, James A. **O vôo do búfalo: decolando para a excelência, aprendendo a deixar os empregados assumirem a direção**. Tradução de Julio B. Ludermir. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

BENNIS, Warren. **A nova liderança**. Revista HSM Management. Edição especial. Nº1, pág. 74 a 83, 2000. 1 CD-ROM.

BERTALANFFY, Ludwig Von. **Teoria geral dos sistemas**. Tradução de Francisco M. Guimarães. 2. ed. Petrópolis: vozes, 1975.

BLANCHARD, Ken. **Empowerment exige mais do que um minuto**. 5 ed. Rio de Janeiro: Objetiva Negócios, 1996.

BORNHOLDT, Wemer. **Orquestrando empresas vencedoras: guia prático da administração de estratégias e mudanças**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

BURKE, W. Warner. **Organization change - theory and practice**. Thousand Oaks: Sage Publications Inc, 2002.

CASTRO, Sergio Alexandre de; CAZARINI Edson Walmir. **Um modelo de mudança organizacional contínua através da gestão do conhecimento integrando tecnologia da informação e pessoas**. XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção - Florianópolis, SC, Brasil, 03 a 05 de nov. de 2004. 1 CD-ROM.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcindo. **Metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

CLARKE, Martin; MIKE, Meldrum. **Creating change from below: early lessons for agents of change**. The Leadership & Organization Development Journal 20/2 [1999] 70-80. Disponível em: < <http://www.periodicos.capes.gov.br/portugues/index.jsp>>. Acesso em: maio de 2006.

CONTADOR, José Celso. Gestão de Operações: **A engenharia de produção a serviço da modernização da empresa**. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2001.

CUMMINGS, Thomas G.; Worley, Christopher G. **Essential of organization development & change**. Ohio: South-Western College Publishing. 2001.

DEJOURS, Cristopher. **A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho**. Tradução de Ana Isabel Paraguay e Lucia Leal Ferreira. 5. ed. São Paulo: Cortez – Oboré, 1992.

DEMING, W. Edwards. **Qualidade a revolução da administração**. Tradução de Clave Comunicações e Recursos Humanos. Rio de Janeiro: Marques - Saraiva, 1990.

DEMO, Pedro. **Complexidade e aprendizagem: a dinâmica não linear do conhecimento**. São Paulo: Atlas, 2002.

DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA DA UFSM. Disponível em: <<http://www.ufsm.br/estat/>>. Acesso em: março de 2006.

DICIONÁRIO DE LÍNGUA PORTUGUESA ON-LINE. Disponível em: <<http://www.priberam.pt/dlpo/dlpo.aspx>>. Acesso em: junho de 2006.

DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

DUCK, Jeanie Daniel. **O mostro da mudança nas empresas: as forças ocultas que interferem nas transformações organizacionais**. Tradução de Adriana Rieche. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE. Disponível em: < <http://www.fnq.org.br>>. Acesso em: maio de 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GROUARD, Benoit. **Empresa em movimento: conheça os fundamentos e técnicas da gestão de mudança**. Tradução de Marcia Tadeu. São Paulo: Negócio Editora, 2001.

HALES, H. Lee, et al. **Work cell design**. Disponível em Digital Engineering Library McGraw-Hill <www.digitalengineeringlibrary.com>. Acesso em: maio de 2006.

HALL, Robert W. **Excelência na manufatura**. Tradução de Cecília F. Lucca e Feres S. Neto. São Paulo: IMAM, 1988.

HAMEL, Gary; PRAHALAD, C. K. **Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HARVARD BUSINESS SCHOOL PRESS. **Mudança**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

HSM MANAGEMENT - Coletânea. **Inovação e Mudança**. São Paulo: Publifolha, 2001.

HUNTER, James C. **O monge e o executivo**. Rio de Janeiro: Sextante, 2004.

HURST, David K. **Crise e renovação: enfrentando o desafio da mudança organizacional**. Tradução de Cid Knipel. São Paulo: Futura, 1996.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/tabagismo/>>. Acesso em: janeiro de 2006.

JURAN, JM. **A qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços**. Tradução de Nivaldo Montingelli Jr. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1994.

KOTTER, John P. **Liderando mudança**. 17 reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MAQUIAVEL, Nicolau. **O príncipe**. Tradução de Pietro Nassetti. São Paulo: Editora Martin Claret, 2005.

MARTINS, Fabiane Silveira. **Mobilização das pessoas para a mudança organizacional possibilitada pelo psicodrama**. SC. 2005. 190f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2005. Disponível em: <<http://www.ufsc/publicacoes.asp>> Acesso em: março de 2006.

MARTINS, Osmar da Cruz. **A influência dos programas de qualidade na gestão do conhecimento**, SC. 2003. 95f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2003. Disponível em: <<http://www.ufsc/publicacoes.asp>>. Acesso em: fevereiro de 2006.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento, execução e análise**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

MAY, Tim. **Pesquisa social: questões, métodos e processos**. Tradução de Carlos Alberto Silveira Netto Soares. 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2004.

MORGAN, John S. **Administração da mudança: as estratégias para tirar proveito da mudança**. Tradução de José Ricardo B. Azevedo. Rio de Janeiro: J. Zahar Editores, 1976.

PETTIGREW. Andrew.. [et al.]. **Cultura e poder nas organizações**. São Paulo: Atlas, 1996.

POOLE, M.S. VAN DE VEN; Andrew H. (Coord.). **Organizational change and innovation**. New York: Oxford University Press. Inc, 2004.

RODRIGUEZ, Martius V.R. **Gestão empresarial: organizações que aprendem**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

ROLANDO, Estrada. **Apostila da disciplina de mudança organizacional**. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. 20f, 2005.

SENGE, Peter M. **A dança das mudanças: os desafios de manter o crescimento e o sucesso em organizações que aprendem**. Rio de Janeiro: Campos, 1999.

_____, Peter M. **A quinta disciplina: caderno de campo: estratégias e ferramentas para construir uma organização que aprende**. Rio de Janeiro: Qualitymark,, 1997.

SHOLTES, Peter R. **Times da Qualidade: como usar equipes para melhorar a qualidade**. Tradução de Elenice M. e Lucia F. da Silva. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

SOUTO, Antônio Carlos O.; SERAPIÃO, Roberto de S. **Gestão orientada à excelência**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

SOUZA CRUZ. Disponível em: < <http://www.souzacruz.com.br>>. Acesso em: janeiro de 2006.

TACHIZAWA, Takeshy. **Como fazer uma monografia na prática**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 1999.

THOMAS S. Kuhn. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva S.A, 1982.

TRACY, Diane. **10 princípios para o empowerment: um guia prático para a delegação de poder e a energização de pessoas**. Tradução de Luiz E. T. F Filho. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

TRIVIÑOS, Augusto N. Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

WAGNER III, Jonh A. **Comportamento organizacional**. São Paulo: Saraiva, 1999.

WELCH, Jack. **Paixão por vencer**. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

WILSON, Graham. **Fazendo acontecer à mudança: a empresa dos novos tempos**. São Paulo: Saraiva, 1996.

WOOD, Jr. Thomaz (Coord.). **Mudança organizacional: aprofundando temas atuais em administração de empresas**. São Paulo: Atlas, 2000.

YIN, Robert. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução de Daniel Grassi. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ANEXOS

ANEXO A - QUESTIONÁRIO DE PESQUISA (SUPERVISÃO)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM
Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção - PPGE
Área de Concentração: Qualidade e Produtividade

Prezado (a) Senhor (a),

Gostaria de contar com sua colaboração no sentido de responder as questões a seguir, de forma a contribuir com a minha pesquisa de mestrado em andamento na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Este questionário deve ser respondido de acordo com o que você percebe em seu ambiente de trabalho. A pesquisa segue a seguinte política de privacidade: a coleta das informações servirá, exclusivamente, para o propósito relativo à pesquisa sobre a mudança na empresa. Não será utilizado para avaliação pessoal. É sigilosa. E você responderá apenas as questões que desejar.

Agradeço a colaboração, desde já,

Atenciosamente,

Orientador: Alberto Souza Schmidt

Mestranda: Aline Soares Pereira

Questionário de pesquisa (Supervisão)

Data: _____

Turno de trabalho: _____

1. DADOS PESSOAIS

1.1 Sexo: () Masculino () Feminino

1.2 Idade: () 16-24 anos () 25-33 anos () 34-42 anos () 43-51 anos () 52-60 anos

() 61-68 anos

1.3 Tempo total de serviço na empresa: () até 2 anos () 2 a 3 anos () 3 a 4 anos

() 4 a 5 anos () 5 a 6 anos () acima de 6 anos

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO

Por favor, assinale apenas uma alternativa de acordo com o que você percebe em seu ambiente de trabalho.

2. DADOS TÉCNICOS

A) Ao implementar o sistema de produção por célula de manufatura, como a mudança vem sendo gerenciada e qual seu reflexo no ambiente de trabalho?

1. Liderança de forma global

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

2. Tomada de decisão

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

3. Iniciativa de participar dos trabalhos desenvolvidos na sua área

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

4. Apoio por parte da gerência

- Não sei dizer Não há Às vezes Frequentemente

5. Organização (mobilização para mudança)

- Não sei dizer Não há Às vezes Frequentemente

6. Em relação às normas e exigências estarem mais claras e facilmente entendidas

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

7. Em relação ao sistema de desempenho da produção (análise e ações para melhorar indicadores)

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

B) Como está a empresa em relação às estratégias e dos planos após a implementação do sistema de produção por célula de manufatura?

8. Planejamento

() Não sei dizer () Não há () Às vezes () Frequentemente

9. A empresa e seus planos futuros

() Não sei dizer () Péssimo () Piorou muito () Piorou () Não mudou nada

() Melhorou () Melhorou muito () Está excelente

10. O comprometimento dos funcionários com planos futuros

() Não sei dizer () Péssimo () Piorou muito () Piorou () Não mudou nada

() Melhorou () Melhorou muito () Está excelente

11. O comprometimento da liderança (demais colegas de supervisão) com planos futuros

() Não sei dizer () Péssimo () Piorou muito () Piorou () Não mudou nada

() Melhorou () Melhorou muito () Está excelente

12. Os objetivos da sua área estão claramente definidos através de metas para todos

() Não sei dizer () Péssimo () Piorou muito () Piorou () Não mudou nada

() Melhorou () Melhorou muito () Está excelente

13. Repasse de informações aos supervisores de como eles devem agir para atingir os seus planos futuros da empresa

() Não sei dizer () Péssimo () Piorou muito () Piorou () Não mudou nada

() Melhorou () Melhorou muito () Está excelente

14. Repasse de informações aos funcionários da produção de como eles devem agir para atingir os seus planos futuros da empresa

() Não sei dizer () Péssimo () Piorou muito () Piorou () Não mudou nada

() Melhorou () Melhorou muito () Está excelente

C) Como está a empresa em relação aos clientes após implementação do sistema de produção por célula de manufatura?

15. A empresa tem realizado ações que visam melhorar a sua relação com clientes

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

16. O sistema de tratamento das reclamações aos clientes

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

D) Como está a empresa em relação a seu sistema de informações, após implementação do sistema de produção por célula de manufatura?

17. Comunicação

- Não sei dizer Não há Às vezes Frequentemente

18. As informações necessárias para o desempenho das tarefas são repassadas

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

19. A informatização em relação ao sistema de informação anterior (a inclusão CEP on-line, computadores no chão de fábrica, painéis de indicadores)

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

20. A confidencialidade das informações armazenadas e disponibilizadas

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

21. Comunicação entre os funcionários da célula com a supervisão

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

22. A rapidez no repasse das informações a supervisão e à gerência

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

E) Como está a empresa em relação às pessoas após a implementação do sistema de produção por célula de manufatura?**23. O ambiente da produção (coleguismo)**

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

24. O ambiente da produção (trabalho em equipe e cooperação)

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

25. Em relação ao funcionário propor inovações no sistema produtivo

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

26. O ambiente físico (disponibilização das máquinas em forma de célula)

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

27. A liberdade de expressão, de sentimentos e pensamentos

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

28. Os critérios internos para recrutamento, promoções, seleção de pessoal

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

29. Os critérios internos para avaliação do desempenho do funcionário

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

30. Os aspectos relacionados à saúde, segurança e ergonomia (relativo à posição das máquinas e acessórios para melhorar as condições de trabalho)

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

31. A qualidade de vida dos funcionários

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

32. O comprometimento dos funcionários com sistema produtivo

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

33. *Frequência a treinamento*

- Não sei dizer Não há Às vezes Frequentemente

34. *Envolvimento dos funcionários (participação e mobilização para a mudança)*

- Não sei dizer Não há Às vezes Frequentemente

35. Estímulo à busca de resultados e ao alcance do sucesso no trabalho

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

F) Como está a produção em relação ao sistema anterior (arranjo de linha para célula de manufatura)?**36. *Há uma preocupação no seu setor em fazer as coisas bem feitas na primeira vez***

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada

Melhorou Melhorou muito Está excelente

37. Investimento em tecnologia (maquinário, informática, automação)

Não sei dizer Não há Às vezes Frequentemente

38. Recursos

Não sei dizer Não há Às vezes Frequentemente

39. A qualidade do produto

Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada

Melhorou Melhorou muito Está excelente

40. A produtividade

Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada

Melhorou Melhorou muito Está excelente

41. A confiabilidade no produto

Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada

Melhorou Melhorou muito Está excelente

42. A confiabilidade no processo de produção

Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada

Melhorou Melhorou muito Está excelente

43. A matéria-prima

Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada

Melhorou Melhorou muito Está excelente

44. O maquinário (quebras de máquina, manutenção)

Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada

Melhorou Melhorou muito Está excelente

45. A solução de problemas

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

46. Os procedimentos dos processos

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

47. Os processos de apoio (manutenção elétrica)

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

48. Os processos de apoio (manutenção mecânica)

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

49. Os processos de apoio (matérias-primas disponíveis)

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

50. Os processos de apoio (fornecedores externos)

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
- Melhorou Melhorou muito Está excelente

G. Qual a sua opinião em uma visão geral sobre essa mudança no processo produtivo da empresa, de linha de produção para célula de manufatura?

ANEXO B - QUESTIONÁRIO DE PESQUISA (PRODUÇÃO)

PESQUISA EXTERNA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM
Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção - PPGE
Área de Concentração: Qualidade e Produtividade

Prezado (a) Senhor (a),

Gostaria de contar com sua colaboração no sentido de responder as questões a seguir, de forma a contribuir com a minha pesquisa de mestrado em andamento na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Este questionário deve ser respondido de acordo com o que você percebe em seu ambiente de trabalho. A pesquisa segue a seguinte política de privacidade: a coleta das informações servirá, exclusivamente, para o propósito relativo à pesquisa sobre a mudança na empresa. Não será utilizado para avaliação pessoal. É sigilosa. E você responderá apenas as questões que desejar.

Agradeço a colaboração, desde já,

Atenciosamente,

Orientador: Alberto Souza Schimidt

Mestranda: Aline Soares Pereira

Questionário de pesquisa (Produção)

Data: _____

Turno de trabalho: _____ () Operador () Auxiliar ()
 Mecânico

1. DADOS PESSOAIS

1.1 Sexo: () Masculino () Feminino

1.2 Escolaridade: () Ensino fundamental incompleto () Ensino fundamental completo ()
 Ensino médio incompleto () Ensino médio completo () Superior Incompleto () Superior
 Completo

1.3 Tempo total de serviço na empresa: () até 2 anos () 2 a 3 anos () 3 a 4
 anos
 () 4 a 5 anos () 5 a 6 anos () acima de 6 anos

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO

Por favor, assinale apenas uma alternativa de acordo com o que você percebe em seu ambiente de trabalho.

PESQUISA EXTERNA

2. DADOS TÉCNICOS

A) Ao implementar o sistema de produção por célula de manufatura, como a mudança vem sendo gerenciada e qual seu reflexo no ambiente de trabalho?

1. Supervisão de forma global

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

2. Tomada de decisão

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

3. Iniciativa de participar dos trabalhos desenvolvidos na sua área

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

4. Em relação às normas e exigências estarem mais claras e facilmente entendidas

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

5. Organização (mobilização para mudança)

- Não sei dizer Não há Às vezes Frequentemente

6. A análise dos dados (índices medidos na produção)

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

B) Como está a empresa em relação às estratégias e planos após a implementação do sistema de produção por célula de manufatura?

7. A empresa e seus planos futuros

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

8. O envolvimento dos funcionários com planos futuros

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

9. Os objetivos da sua área estão claramente definidos através de metas para todos

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

10. O repasse de informações e a comunicação das metas aos funcionários

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

C) Como está a empresa em relação aos clientes após implementação do sistema de produção por célula de manufatura?**11. A empresa tem realizado ações que visam melhorar a sua relação com clientes**

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

12. O sistema de tratamento das reclamações aos clientes

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

D) Como está a empresa em relação a seu sistema de informações, após implementação do sistema de produção por célula de manufatura?**13. A comunicação (supervisão x produção)**

- Não sei dizer Não há Às vezes Frequentemente

14. A informatização em relação ao sistema de informação anterior (a inclusão CEP on-line, computadores no chão de fábrica, painéis de indicadores)

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

15. A confidencialidade das informações armazenadas e disponibilizadas

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

16. A comunicação entre os funcionários da célula

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

17. A comunicação entre os funcionários da célula com a supervisão

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

18. A rapidez no repasse das informações à supervisão

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

E) Como está a empresa em relação às pessoas após a implementação do sistema de produção por célula de manufatura?**19. O ambiente da produção (coleguismo)**

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

20. O ambiente da produção (trabalho em equipe e cooperação)

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

21. Em relação ao funcionário propor inovações no sistema produtivo

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

22. O ambiente físico (disponibilização das máquinas em forma de célula)

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

23. A liberdade de expressão, de sentimentos e pensamentos

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

24. Os critérios internos para recrutamento, promoções, seleção de pessoal

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

25. Os critérios internos para avaliação do desempenho do funcionário

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

26. Os aspectos relacionados à saúde, segurança e ergonomia (relativo à posição das máquinas e acessórios para melhorar as condições de trabalho)

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

27. A qualidade de vida dos funcionários

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

28. O envolvimento dos funcionários com sistema produtivo

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

29. Frequência a treinamento

- Não sei dizer Não há Às vezes Frequentemente

30. Comprometimento dos funcionários (participação e mobilização para a mudança)

- Não sei dizer Não há Às vezes Frequentemente

31. Estímulo à busca de resultados e ao alcance do sucesso no trabalho

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

F) Como está a produção em relação ao sistema anterior (arranjo de linha para célula de manufatura)?**32. Há uma preocupação no seu setor em fazer as coisas bem feitas na primeira vez**

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

33. Investimento em tecnologia (maquinário, informática, automação)

- Não sei dizer Não há Às vezes Frequentemente

34. A qualidade do produto

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

35. A produtividade

- Não sei dizer Péssimo Piorou muito Piorou Não mudou nada
 Melhorou Melhorou muito Está excelente

36. A confiabilidade no produto

() Não sei dizer () Péssimo () Piorou muito () Piorou () Não mudou nada
() Melhorou () Melhorou muito () Está excelente

37. A confiabilidade no processo de produção

() Não sei dizer () Péssimo () Piorou muito () Piorou () Não mudou nada
() Melhorou () Melhorou muito () Está excelente

38. A matéria-prima

() Não sei dizer () Péssimo () Piorou muito () Piorou () Não mudou nada
() Melhorou () Melhorou muito () Está excelente

39. O maquinário (quebras de máquina, manutenção)

() Não sei dizer () Péssimo () Piorou muito () Piorou () Não mudou nada
() Melhorou () Melhorou muito () Está excelente

40. A solução de problemas

() Não sei dizer () Péssimo () Piorou muito () Piorou () Não mudou nada
() Melhorou () Melhorou muito () Está excelente

41. Os procedimentos dos processos

() Não sei dizer () Péssimo () Piorou muito () Piorou () Não mudou nada
() Melhorou () Melhorou muito () Está excelente

42. Os processos de apoio (manutenção elétrica)

() Não sei dizer () Péssimo () Piorou muito () Piorou () Não mudou nada
() Melhorou () Melhorou muito () Está excelente

43. Os processos de apoio (manutenção mecânica)

() Não sei dizer () Péssimo () Piorou muito () Piorou () Não mudou nada
() Melhorou () Melhorou muito () Está excelente

44. Os processos de apoio (matérias-primas disponíveis)

() Não sei dizer () Péssimo () Piorou muito () Piorou () Não mudou nada
() Melhorou () Melhorou muito () Está excelente

45. Os processos de apoio (fornecedores externos)

() Não sei dizer () Péssimo () Piorou muito () Piorou () Não mudou nada
() Melhorou () Melhorou muito () Está excelente

G. Qual a sua opinião em uma visão geral sobre essa mudança no processo produtivo da empresa, de linha de produção para célula de manufatura?

**ANEXO C - ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA SUPERVISOR DE
PRODUÇÃO**

**ANEXO C - ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA SUPERVISOR DE
PRODUÇÃO**

Nome: _____

Turno: _____

Data: ___/___/___

1) Quais as principais mudanças que ocorreram no setor produtivo?

2) Essas mudanças melhoraram a produção em que aspectos?

3) Foi implementado um projeto piloto, se sim, quanto tempo levou desde projeto até o sistema atual?

4) Quais setores tiveram que se adequar para atender as mudanças do processo produtivo?

5) Como os funcionários estão vendo a mudança do processo produtivo?

6) Quais os benefícios da mudança no processo produtivo?

7) A empresa vai continuar modificando seu processo produtivo?

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.