

UFRRJ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E ESTRATÉGIA
EM NEGÓCIOS

DISSERTAÇÃO

**Análise da Evolução da Organização do Trabalho no Sistema de
Produção de uma Multinacional do Setor de Pneumáticos no Rio de
Janeiro – Rio de Janeiro, RJ**

Francisco Antonio Ferreira Ávila

2007



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO E ESTRATÉGIA EM
NEGÓCIOS**

**ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO
NO SISTEMA DE PRODUÇÃO DE UMA MULTINACIONAL DO
SETOR DE PNEUMÁTICOS NO RIO DE JANEIRO**

FRANCISCO ANTONIO FERREIRA AVILA

Sob orientação do Professor Doutor

Silvestre Prado de Souza Neto

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Gestão e Estratégia em Negócios**, no Curso de Mestrado Profissionalizante em Gestão e Estratégia em Negócios

Seropédica, RJ
Julho de 2007

658.406
A958a

T

Ávila, Francisco Antonio Ferreira,
1961-

Análise da evolução da
organização do trabalho no sistema
de produção de uma multinacional do
setor de pneumáticos no Rio de
Janeiro /Francisco Antonio Ferreira
Avila. - 2007.

117f. : il.

Orientador: Silvestre Prado de
Souza Neto.

Dissertação (mestrado) -
Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro, Instituto de Ciências
Humanas e Sociais.

Bibliografia: f. 91-92.

1. Desenvolvimento organizacional
- Teses. 2. Organização industrial -
Teses. 3. Cultura organizacional -
Teses. 4. Planejamento estratégico -
Teses. I. Souza Neto, Silvestre
Prado, 1952-. II. Universidade
Federal Rural do Rio de Janeiro.
Instituto de Ciências Humanas e
Sociais. III. Título.

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E ESTRATÉGIA DE
NEGÓCIOS**

FRANCISCO ANTONIO FERREIRA AVILA

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Gestão e Estratégia em Negócios**, no Curso de Mestrado em Gestão em Estratégia de Negócios.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 23 / 07 / 2007

Dr. Silvestre Prado de Souza Neto - UFRRJ
(Orientador)

Dra. - Stella Regina Reis da Costa - UFRRJ

Dra. Mara Telles Salles - UFF

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha amada esposa Mônica, que além de estar presente comigo nos últimos 20 anos como companheira completa, foi indubitavelmente a grande responsável por eu ter alcançado esta glória. Sendo sempre a grande incentivadora deste projeto, assumiu sozinha a condução do dia a dia da família, além de ter abdicado de muitos momentos de nosso convívio, me permitindo ter o tempo e a tranquilidade para trabalhar em prol da conquista deste título de Mestrado. Não posso esquecer de meus também amados filhos Rodrigo e Maurício, que abdicaram como Mônica de nosso estreito convívio e aos quais espero que esta conquista lhes inspire a buscar suas próprias vitórias.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Silvestre Prado que me aceitou como seu orientado, permitindo através de sua atitude solícita e crítica que eu desenvolvesse uma dissertação a altura da conquista deste título.

Ao meu pai Armando (in memorian) e minha mãe Ruth que com seus exemplos de vida, coragem e perseverança, sempre me incentivaram nos estudos, não deixando que me faltasse o necessário para meu desenvolvimento.

Às Professoras Maria José Costa e Rosana Frujuelle que também contribuíram de forma importante para a elaboração desta dissertação.

Às Professoras Ana Alice Vilas Boas e Heloísa Nogueira, coordenadoras do programa de mestrado, que sempre me apoiaram quando precisei.

A todos os professores do programa de mestrado que com seus ensinamentos e orientação em suas disciplinas permitiram que eu me desenvolvesse como pesquisador.

Aos gerentes da empresa estudada que abriram as portas de seus setores para que esta pesquisa pudesse ser realizada.

Finalmente agradeço ao Grande Arquiteto do Universo que esteve sempre junto de mim, não me faltando nos momentos mais difíceis a que vivenciei.

RESUMO

Ávila, Francisco Antonio Ferreira. **Análise da Evolução da Organização do Trabalho no Sistema de Produção de uma Multinacional do Setor de Pneumáticos no Rio de Janeiro**. 2007. 117p. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Estratégia em Negócios). Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ.

Este trabalho tem o objetivo de avaliar o processo de implantação do gerenciamento semi-autônomo (GSA) de grupos no sistema de produção de uma indústria de pneumáticos no Rio de Janeiro. Foram revisados conceitos, fundamentos e indicadores sobre diversas abordagens do tema organização do trabalho do sistema de produção. Além disso, foi realizado um estudo de caso onde foi possível conhecer a metodologia de implantação da filosofia GSA na empresa e avaliar a eficácia da mesma. Foi escolhido um setor de uma unidade industrial, no qual o GSA se encontrava implantado e funcionando. Foram aplicados questionários aos funcionários e ao chefe direto, abordando os principais temas importantes no funcionamento da autonomia e recuperados indicadores de desempenho. Este material de estudo permitiu avaliar a maturidade alcançada pelo setor neste processo e os ganhos mensuráveis para a empresa e seus funcionários. A visão global do GSA na planta foi obtida através da entrevista realizada com o responsável pelo programa de implantação do GSA em todos os setores da fábrica. Através de toda a pesquisa realizada foi possível comprovar que a empresa está implantando o GSA de forma metodológica, e que o setor estudado aplica o gerenciamento semi-autônomo de forma madura e consolidada.

Palavras-chave: Gerenciamento semi-autônomo, Cultura Organizacional, Mudança Organizacional.

ABSTRACT

Avila, Francisco Antonio Ferreira. Analysis of the Evolution of the Organization Work in Production System in a Multinational Tires Sector in Rio de Janeiro. 2007. 117p. Dissertation (Professional Master in Management and Strategy Businesses). Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RIO DE JANEIRO.

This work has the objective to evaluate the process of implantation of the management half-autonomous worker (GSA) of groups in the production system of an industry of tires in Rio de Janeiro. Concepts, beddings and pointers on diverse boarding of the subject had been revised and also the organization of the work of the production system. Moreover, a study of case in a company was carried through, where it was possible to know the methodology of implantation of GSA philosophy and to evaluate the effectiveness of the same one. A sector of its plant was chosen, in which the GSA was implanted and functioning. In this sector, questionnaires in the employees and the direct head had been applied, approaching the main important points to the indicating functioning of the autonomy and recouped subjects of performance which had allowed to evaluate the maturity reached and the measurable improvements for the sector in this process and profits for the company and its employees. The global vision of the GSA in the plant was gotten through the interview carried through with responsible for the program of implantation of the GSA in all the sectors of the plant. Through all the research, it was possible to verify that the company is implanting the GSA by a methodological way, which applies the management half-autonomous worker in a mature and consolidated way.

Key- words: Management half-autonomous worker, Corporate Culture, Organizational Change.

LISTA DE ABREVIACOES

GSA	GERENCIAMENTO SEMI-AUTÔNOMO
OR	ORGANIZACO RESPONSABILIZANTE
RI	RESPONSÁVEL ILHA
EO	EQUIPE DE OBTENO
ES	EQUIPE DE SUPERVISÃO
ED	EQUIPE DE DIREO
PPA	PLANO PLURIANUAL
MP	MÉDIO PRAZO
UOT	UNIDADE ORGANIZACIONAL TÁTICA
STP	SISTEMA TOYOTA DE PRODUO
JIT	JUST IN TIME
RH	RECURSOS HUMANOS

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Caracterização da amostra – idade	58
Tabela 02 – Caracterização da amostra – tempo na empresa	58
Tabela 03 – Caracterização da amostra – escolaridade	58
Tabela 04 – Avaliação da formação operacional	59
Tabela 05 – Avaliação da formação em técnicas de análise de problemas	60
Tabela 06 – Avaliação da formação e prática em pequenas manutenções de máquinas	60
Tabela 07 – Avaliação da qualidade da documentação de apoio disponível	61
Tabela 08 – Avaliação do nível de polivalência	62
Tabela 09 – Avaliação da perenidade da polivalência	63
Tabela 10 – Avaliação do aproveitamento do espaço de comunicação pelos operadores	64
Tabela 11 – Avaliação do acesso e compreensão das metas globais da empresa	65
Tabela 12 – Avaliação da existência de indicadores	66
Tabela 13 – Avaliação do acesso e compreensão dos indicadores setoriais	67
Tabela 14 – Avaliação da participação dos operários na definição dos objetivos ...	68
Tabela 15 – Avaliação do clima da equipe	69
Tabela 16 – Avaliação da frequência da reunião da equipe para análise de seus problemas	69
Tabela 17 – Avaliação da participação da equipe na análise de seus problemas	70
Tabela 18 – Avaliação do envolvimento com a organização do trabalho	70
Tabela 19 – Avaliação do envolvimento com a organização do trabalho	71
Tabela 20 – Avaliação do retorno da chefia às sugestões apresentadas	72
Tabela 21 – Avaliação do aproveitamento das sugestões apresentadas	73
Tabela 22 – Avaliação do nível de reconhecimento pelos resultados obtidos	73
Tabela 23 – Avaliação da postura do chefe frente à autonomia	74
Tabela 24 – Avaliação da periodicidade de reuniões com o chefe	74
Tabela 25 – Avaliação do nível de autonomia no tratamento dos problemas diários	76
Tabela 26 – Avaliação do nível de autonomia no tratamento de problemas diversos	77
Tabela 27 – Avaliação do nível de autonomia para tratamento de problemas diversos	77
Tabela 28 – Avaliação do nível de autonomia na gestão das ausências	78
Tabela 29 – Avaliação do nível de comunicação entre equipes nas passagens de turno	78
Tabela 30 – Avaliação do relacionamento fornecedor cliente	79

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Representação esquemática do layout celular	10
Figura 02 - Sistema <i>Kanban</i>	15
Figura 03 - Pirâmide dos três desafios das ORs	41
Figura 04 - Organização em equipes de obtenção	42
Figura 05 - Ilha de produção	43
Figura 06 - Eixos direcionais	44
Figura 07 - Níveis hierárquicos	45
Figura 08 - Missões de cada nível hierárquico	46
Figura 09 - Correspondentes das equipes de obtenção	47

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Necessidade de tempo de treinamento dos trabalhadores da Ford	4
Quadro 2 – Necessidades de aptidões físicas para as operações de trabalho da Ford	5
Quadro 3 - Relação entre elementos do JIT e os critérios de competitividade	13
Quadro 4 - As cinco etapas	55
Quadro 5 - Descrição dos níveis para avaliação das respostas do Radar	56

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Percentual de peso refugo gerado – 2003 a 2006	87
Gráfico 02: Número de homens hora por tonelada de produto – 2003 a 2006	87
Gráfico 03: Número de acidentes de trabalho por ano – 2003 a 2006	88

SUMÁRIO

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO	1
1.1 Formulação do problema	1
1.2 Objetivos	2
1.2.1 Objetivo geral	2
1.2.2 Objetivos específicos	2
1.3 Suposição	2
1.4 Delimitações do Estudo	2
.....	
CAPÍTULO II - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	3
2.1 Objetivo do capítulo	3
2.2 Evolução histórica da organização do trabalho no sistema produtivo	3
2.3 Conceitos da Teoria Organizacional	17
2.4 Abordagem da Gestão Autônoma	19
2.4.1 Objetivos deste tópico	19
2.4.2 Princípios críticos da gestão autônoma	19
2.4.3 Benefícios e limitações	21
2.4.4 Metodologia, pressupostos e fatores críticos de sucesso da implantação de um sistema de gerenciamento semi-autônomo	21
2.4.4.1 Considerações preliminares	21
2.4.4.2 Pressupostos sócio-técnicos para a implantação do GSA	22
2.4.4.3 Fases do processo de implantação	23
2.4.4.4 Fatores críticos de sucesso	25
2.4.5 Principais indicadores de desempenho	26
2.4.6 O impacto na estrutura organizacional	27
2.4.6.1 Estrutura hierárquica	27
2.4.6.2 Organização do trabalho e da produção	27
2.4.6.3 Recursos Humanos e Cultura Organizacional	28
2.4.6.4 Treinamento e desenvolvimento (T&D) na empresa que se propõe a trabalhar com GSA	29
2.4.6.5 Relação entre o GSA e a empresa socialmente responsável	30
2.4.6.6 A avaliação e a remuneração no contexto GSA	30
CAPÍTULO III – METODOLOGIA	32
3.1 Considerações iniciais	32
3.2 Escolha da empresa e do setor objeto de estudo	33
3.3 Revisão bibliográfica e coleta de dados	33
3.4 Questões básicas de pesquisa	34
CAPÍTULO IV – ESTUDO DE CASO	36
4.1 Contextualização da empresa	36
4.2 As Organizações Responsabilizantes (ORs) da empresa	39
4.2.1 Objetivos do tópico.....	39
4.2.2 Responsabilização	39
4.2.3 Motivação da empresa para implantar as ORs e suas expectativas	39
4.2.4 Desafios da implantação das ORs	40
4.2.5 Conceitos e aspectos gerais das ORs	42

4.2.5.1 Equipe de obtenção	42
4.2.5.2 Ilha de produção	43
4.2.5.3 Os três eixos direcionais de progresso para o sucesso das ORs	43
4.2.5.4 Níveis hierárquicos	44
4.2.5.5 Reposicionamento das missões de cada nível hierárquico nas ORs	45
4.2.5.6 Correspondentes: o princípio chave do funcionamento da equipe de Obtenção	46
4.2.5.7 Princípios de funcionamento de uma equipe de obtenção (EO)	49
4.2.5.8 Sistema de informação e de gestão	50
4.2.5.9 Sistema de remuneração nas ORs	50
4.2.5.10 Fatores críticos de sucesso	51
4.2.5.11 “Armadilhas” comuns neste processo	52
4.2.6 Metodologia de implantação das ORs	54
4.2.6.1 As cinco etapas do processo de implantação	54
4.2.6.2 Avaliação e validação da conclusão das etapas	56
CAPÍTULO V – ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	57
5.1 Considerações iniciais	57
5.2 Tratamento dos dados dos questionários	57
5.2.1 Caracterização da amostra	57
5.2.2 Os princípios da gestão autônoma nas ORs no setor de fabricação de câmaras de ar e protetores de câmaras	58
5.2.3 Questões de pesquisa abordadas nos questionários	59
5.2.3.1 Tema “Avaliação da Formação”	59
5.2.3.2 Tema “Avaliação da Documentação de Apoio Disponível”	61
5.2.3.3 Tema “Avaliação da Polivalência”	62
5.2.3.4 Tema “Avaliação dos Meios de Informação/Comunicação Empresa Funcionários”	64
5.2.3.5 Tema “Avaliação da Existência e Conhecimento das Metas da Empresa e Indicadores do Setor”	65
5.2.3.6 Tema “Avaliação do Clima Organizacional”	68
5.2.3.7 Tema “Avaliação da Ação da Chefia frente às Equipes ORs”	72
5.2.3.8 Tema “Avaliação da autonomia nas ORs”	76
5.3 Sistematização dos conteúdos da entrevista	80
5.3.1 Considerações preliminares	80
5.3.2 Tema “Motivação para implantar as ORs”	80
5.3.3 Tema “Objetivos do programa”	81
5.3.4 Tema “A estrutura da equipe que organizou a implantação”	81
5.3.5 Tema “Envolvimento de todos os níveis hierárquicos”	81
5.3.6 Tema “Formação”	82
5.3.7 Tema “Pré-requisitos necessários nos setores para sucesso das ORs”	82
5.3.8 Tema “Critérios para escolha do setor pioneiro”	82
5.3.9 Tema “Fatores de risco”	83
5.3.10 Tema “Resistências à implantação das ORs”	83
5.3.11 Tema “Fidelidade à aplicação do manual de implantação GSA da empresa”	83
5.3.12 Tema “Avaliação da maturidade da autonomia no setor pioneiro”	84
5.3.13 Tema “Benefícios para a empresa e para os funcionários”	84
5.3.14 Tema “Remuneração”	85
5.3.15 Tema “Indicador de avaliação da autonomia”	85

5.3.16 Tema “Redução dos níveis hierárquicos”	86
5.4 Apresentação dos indicadores do setor estudado antes e depois da OR	86
5.4.1 Fonte de pesquisa	86
5.4.2 Indicador de refugo	86
5.4.3 Indicador de produtividade	87
5.4.4 Indicador de número de acidentes de trabalho por ano	88
CAPÍTULO VI – CONCLUSÃO	89
REFERÊNCIAS	91
•	
APÊNDICES	93
•	

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

1.1 Formulação do Problema

A busca cada vez maior pelo fornecimento de produtos de melhor qualidade ao mercado, ao melhor preço e oferta, tornou-se imperativo para a sobrevivência das empresas, devido ao ambiente cada vez mais competitivo entre elas. Para isso, um número significativo de empresas no Brasil vem questionando a forma como o trabalho direto é organizado. Novas técnicas de gestão da produção, as quais quebram antigos paradigmas da organização do trabalho e do papel dos recursos humanos, tem atraído a atenção de empresários e executivos.

O modelo do posto de trabalho, no qual a lógica de projeto e de operação da produção tem como base uma seqüência rígida de tarefas, desempenhadas por trabalhadores praticamente fixos a tais postos, começa a ser substituído por outras abordagens, que introduzem maior flexibilidade na organização do trabalho, redefinem o papel de cada um no processo produtivo e, por conseqüente, nas respostas deste processo ao mercado.

A partir da década de 70, por força da já forte concorrência e pelo desenvolvimento de novas tecnologias, surgiram novos modelos de gestão da produção. Como resultado positivo, tem-se experiência das empresas que adotaram o modelo preconizado predominantemente pela indústria automobilística japonesa. Cabe ressaltar que este modelo trouxe um diferencial no que tange ao tratamento dos recursos humanos na empresa, passando as pessoas a serem consideradas nas decisões estratégicas da empresa e conseqüentemente influenciando na sua competitividade. A implantação destes novos modelos de gestão da produção envolve dificuldades devido à grande mudança na cultura organizacional, as quais podem gerar forças contrárias às inovações, e que precisam ser neutralizadas através de um programa metodológico de implantação bem elaborado e conduzido.

Este trabalho de pesquisa é desenvolvido a partir do acompanhamento da implantação do projeto de introdução de uma nova organização das responsabilidades do trabalho nas linhas de produção de uma indústria multinacional do ramo pneumático. A planta estudada tem por característica a alta dependência da mão de obra direta nos seus resultados. O trabalho contemplou a avaliação do quadro anterior à implantação do projeto; descrição do projeto e preparativos de implantação; avaliação dos resultados obtidos e eventuais correções do projeto, assim como um balanço comparativo de ganhos (indicadores antes e depois).

Neste contexto, este trabalho apresentou uma análise, com base na experiência observada, das dificuldades e benefícios obtidos ao mudar a filosofia de organização do trabalho clássica por uma abordagem moderna, onde as pessoas são consideradas como capital mais importante da empresa e passam a ter poder de decisão em suas atividades cotidianas. Buscaram-se então as respostas as seguintes questões básicas de pesquisa:

- Quais são as condições iniciais necessárias, as etapas e indicadores de uma implantação de GSA?
- Quais são os desafios, dificuldades, restrições, que a equipe de implantação enfrenta durante esse processo?
- Quais são os benefícios para a empresa e para os empregados trazidos por uma implantação do GSA?

O que torna este projeto relevante é o fato que a sua implantação produz mudanças profundas na cultura organizacional, no aprendizado organizacional, no papel da liderança, nas relações humanas e no papel dos recursos humanos. Outro aspecto a ser considerado, é o fato de ser um tema ainda pouco explorado em pesquisas científicas.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral nesta dissertação consiste em avaliar o processo de implantação do gerenciamento semi-autônomo (GSA) de grupos em um sistema de produção de uma indústria de pneumáticos no Rio de Janeiro.

1.2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos neste trabalho são os seguintes:

- Aprofundar a metodologia de implantação do GSA;
- Apresentar um estudo de caso de aplicação da filosofia GSA em uma indústria do setor pneumático;
- Estabelecer relações entre a visão da cultura organizacional e a visão da organização do trabalho produtivo; e
- Analisar os resultados obtidos na empresa destacando: metodologia utilizada, fatores motivadores, fatores críticos de sucesso, pressupostos para a aplicação do GSA, benefícios, limitações de uso e sugestões com base na teoria estudada.

1.3 Suposição

Supõe-se que a adoção do gerenciamento semi-autônomo em sistemas de produção promove progresso e benefícios para a empresa e para os empregados.

1.4 Delimitações do Estudo

A pesquisa se limitou à avaliação dos resultados do setor escolhido como pioneiro para a implantação do programa de GSA na principal unidade fabril da América do Sul, o qual se encontrava em um estágio mais maduro de desenvolvimento da autonomia, onde os resultados do programa puderam ser comprovados pelos questionários aplicados no piso de fábrica junto a diversos operários e junto ao responsável deste grupo. O desdobramento do programa para o restante da planta, que se encontra em curso de implantação, foi analisado com base em entrevista com o gerente responsável pelo programa em todos os setores da fábrica, ficando este aprofundamento para uma futura pesquisa. A revisão bibliográfica sobre o tema autonomia foi limitada a apenas dois livros, por serem os únicos encontrados sobre este assunto. Porém, os temas gerais que apoiaram a dissertação foram revisados em outras obras.

CAPÍTULO II - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Objetivo do capítulo

O objetivo deste capítulo é apresentar uma revisão bibliográfica com embasamento da metodologia a ser aplicada e da descrição do modelo de gestão da empresa escolhida para análise. É apresentada inicialmente uma evolução histórica da organização do trabalho no sistema produtivo. São abordados o modelo clássico de gestão, com base nos princípios de Taylor e Henry Ford, o modelo sócio-técnico do trabalho e o modelo japonês de gestão.

Ainda neste capítulo, encontram-se os conceitos básicos da Teoria Organizacional, dando destaque a cultura e aprendizado organizacional, assim como o papel da liderança nos processos de mudança.

Por último, é apresentado o conceito de autonomia, seus princípios, metodologia de implantação nas empresas, benefícios, pressupostos e limitações em termos de resultados. Cabe ressaltar, que este último tópico é o principal tema desta pesquisa.

2.2 Evolução histórica da organização do trabalho no sistema produtivo

2.2.1 Considerações iniciais

Neste tópico será revista a história da organização do trabalho no sistema produtivo, começando pela Escola Clássica de Taylor e Ford, passando pela Escola das Relações Humanas, Sócio-técnica, o modelo japonês, encerrando pelas organizações qualificantes.

2.2.2 A Escola Clássica de Taylor e Ford

Segundo Fleury e Fleury (1997), nos tempos do trabalho artesanal, o artesão projetava, desenhava os produtos, desenvolvia o ferramental e o processo de produção e executava o produto. Este conhecimento era passado de gerações a gerações através dos aprendizes que auxiliavam o artesão em suas tarefas. Com o passar do tempo e a evolução das formas de organização social, essa estrutura foi se alterando. O conhecimento e as habilidades necessários foram gradualmente separados e entregues a diferentes pessoas. Essa tendência a divisão e simplificação do trabalho atingiu seu auge na virada do século XX, sendo Taylor e Ford seus principais artífices.

Taylor começou sua vida como aprendiz de torneiro, evoluiu a cargo de gerência, tornando-se no curso de sua vida o grande guru da Escola Clássica. Enquanto operário Taylor notou que a questão da produtividade era negociada entre o administrador e os operários. O desconhecimento por parte dos gestores da produção dos processos e dos tempos de realização das tarefas lhes obrigava a negociar com os operários em termos de quantidades e prazos. Como a propriedade do conhecimento do como fazer era dos operários, estes levavam franca vantagem nesta negociação, surgindo então naturalmente uma ineficiência dos recursos humanos. A proposta que ele desenvolveu buscava resolver cientificamente o uso eficiente dos recursos humanos.

Através da metodologia do estudo dos tempos e movimentos proposta por Taylor, o tempo de cada um dos movimentos elementares de uma atividade é medido, e

a partir de uma análise crítica dos movimentos necessários (homem e máquina), são reorganizados para com isto minimizar o tempo total da atividade. Taylor chamava esta metodologia de “administração científica”, pois substituíra o empirismo que reinava na organização dos processos de produção por procedimentos sistemáticos de análise.

Taylor acreditava que o conflito entre administradores e operários não ocorreria mais na medida em que as negociações fossem calcadas em estudos científicos inquestionáveis. Vale lembrar que a metodologia científica propunha a transferência do conhecimento do trabalho do operário para a gerência, pois como dizia Taylor (1950) “o operário, ainda que o mais competente, é incapaz de compreender essa Ciência”

Quanto ao trabalho em grupo, na visão de Taylor (1990), quando os trabalhadores estão reunidos, tornam-se menos eficientes do que quando a ambição de cada um é pessoalmente estimulada. Quando os homens trabalham em grupo sua produção individual cai invariavelmente ao nível, ou mesmo abaixo do nível, do pior homem do grupo. Todos pioram em vez de melhorarem o rendimento com a colaboração. Sendo fortemente desaconselhável.

Segundo Fleury e Fleury (1997) a contribuição de Ford coloca-se num plano diferente. Ford foi acima de tudo um empreendedor com uma visão estratégica privilegiada, uma obsessão pela racionalidade no uso dos recursos, especialmente dos recursos humanos. Ford identificou o enorme potencial do mercado formado por consumidores de classe média, ainda não explorado, devido ao fato do automóvel ser, até então, produzido com características de preço e sofisticação para atender clientes de altíssimo poder aquisitivo. Ford desenvolveu então o modelo T em 1908 com o objetivo de popularizar o uso do carro, o que justificou a escolha de um modelo fácil de dirigir e de simples manutenção. Desenvolveu um sistema de produção adequado a sua estratégia de produto e mercado. Criou o conceito de linha de montagem, em que são montadas partes padronizadas e intercambiáveis por operários especializados. Um intenso processo de planejamento e racionalização da produção chegou a níveis extremos quanto ao uso da mão de obra. Conforme os quadros 1 e 2, onde encontram-se as estatísticas de Ford, identifica-se que ele criou o trabalhador intercambiável.

Ainda segundo Fleury e Fleury (1997), a contribuição do trabalhador era analisada de um ponto de vista mecânico, como uma peça. Já o trabalho de projeto, operação e manutenção desse sistema de produção requeriam um enorme trabalho de engenharia. No quadro 1 observa-se a preocupação com o tempo de treinamento para substituir um funcionário.

Quadro 1 - Necessidade de tempo de treinamento dos trabalhadores da Ford

PERCENTUAL DE POSTOS DE TRABALHO DA FORD	NECESSIDADE DE TREINAMENTO
43	1 dia de aprendizado
36	8 dias de aprendizado
6	De uma a duas semanas de aprendizado
14	De um mês a um ano de aprendizado
1	De um a seis anos de aprendizado

Fonte: Fleury e Fleury (1997)

No quadro 2 observa-se a preocupação de Ford com a necessidade de aptidão física de seus funcionários para a realização das diversas espécies de operações contidas em seu processo produtivo.

Quadro 2 – Necessidades de aptidões físicas para as operações de trabalho da Ford

Nº. DE ESPÉCIES DE OPERAÇÕES	APTIDÕES FÍSICAS P/ A OPERAÇÃO
949	Operações que requeriam homens fortes e saudáveis.
3338	Operações que requeriam desenvolvimento físico normal e força normal.
3595	Operações sem nenhum esforço físico, qualificando mulheres e crianças para a operação se necessário.
670	Operações que poderiam ser executados por homens sem as duas pernas.
237	Operações que requeriam o uso de apenas uma perna.
715	Operações que requeriam o uso de apenas um braço.
2	Operações que não requeriam o uso de nenhum dos braços.
10	Operações que poderiam ser executadas por cegos.

Fonte: Fleury e Fleury (1997)

Segundo Roberto Marx (1998), a visão de Ford é fundamentada no trabalho individualizado, que tem como base a especialidade e a repetição dos mesmos procedimentos pelos mesmos indivíduos. O valor do trabalho individualizado de Ford foi contestado posteriormente com base nas observações de que resultados individuais positivos não levam necessariamente a resultados globais satisfatórios.

Hoje se vive uma tendência a reversão destes conceitos. O que era fragmentado, precisa ser integrado. Os resultados globais dependem do bom resultado do todo e não do individual. O conhecimento precisa ser novamente reunido, não apenas entre indivíduos, mas também a nível organizacional. As constantes mudanças de comportamentos dos mercados exigem uma constante adequação das empresas a novas realidades, fazendo com que o que antes era visto como estático precisa agora ser dinâmico.

2.2.3 A Escola das Relações Humanas

Segundo Roberto Marx (1998), esta corrente de pensamento, que surgiu nos anos 30, da qual fizeram parte nomes como Herzberg, Maslow e Argyris, centrou sua preocupação na tentativa de propor modelos para o equacionamento (ou minimização) dos conflitos ocorridos ao longo do processo de introdução e difusão dos princípios Fordista-Tayloristas, entre os anos 20 e 50. A ênfase, portanto, concentrava-se no fato de que no Fordismo-Taylorismo era dada pouca importância ao fator humano no trabalho. A preocupação gerencial era, quase exclusivamente a de produzir com base em

padrões pré-estabelecidos e pouco contemplavam a motivação dos operadores. A maior parte dos autores dessa corrente parte do princípio de que é função da gerência tomar iniciativas que levem à motivação e equacionem o problema da produtividade nas empresas.

Na visão de Vergara (1999), a Escola das Relações Humanas desenvolveu seus argumentos a partir da incongruência entre os anseios de crescimento pessoal dos indivíduos e as demandas de cargos estruturados (tarefas rotineiras, obediência cega às determinações e às regras) nas organizações modelo Fordistas-Taylorista. Para atingir a realização pessoal no trabalho era necessário enriquecer os cargos, para que as pessoas pudessem atingir as características de personalidade de pessoas maduras no processo de trabalho. As aplicações concretas desta escola não foram numerosas.

2.2.4 A Abordagem Sócio-técnica do Trabalho

Este tópico tem como base Fleury e Fleury (1997). Segundo os autores, esta proposta metodológica foi elaborada inicialmente por psicólogos industriais, mas numa perspectiva que supera o caráter puramente humanístico. A abordagem sócio-técnica busca uma solução ótima onde seja possível alcançar os objetivos da organização e das pessoas.

Segundo Cherns (1976) apud Fleury e Fleury (1997), esta abordagem busca o aperfeiçoamento conjunto dos aspectos sociais e técnicos que leve ao melhor alcance dos objetivos organizacionais, explorando a adaptabilidade e a criatividade das pessoas ao invés de simplesmente determinar tecnicamente a maneira pela qual esses objetivos deveriam ser atingidos.

Ainda segundo Cherns (1987) apud Fleury e Fleury (1997), os princípios sócio-técnicos do trabalho são:

- Princípio da coerência - o qual preconiza que o planejamento de uma situação de trabalho deve ser coerente com as características desejadas para a organização do trabalho. Por exemplo, ao se pretender que um trabalho seja desempenhado em moldes participativos, o planejamento deve ser feito de forma participativa;
- Princípio da mínima especificação crítica - o qual ao contrário do Taylorismo que propunha que se prescrevessem todas as características de um posto de trabalho, estabelece que para uma situação de trabalho: a) não seja especificado nada além do essencial; mas que, por outro lado; b) o essencial seja claramente estabelecido. Por exemplo, as metas de produção devem sempre ser estabelecidas; a maneira como o trabalho vai ser realizado, não precisa ser totalmente prescrita;
- Princípio do Critério Sócio-técnico - o qual preconiza que as variâncias (imprevistos, aleatoriedades) que ocorrerem numa situação de trabalho devem ser controladas o mais próximo possível de seus pontos de origem;
- Princípio da multifuncionalidade - o qual admite que trabalhadores com grande repertório de respostas atuem melhor que aqueles altamente especializados;
- Princípio da colocação de fronteiras - o qual propõe que as fronteiras entre as unidades operacionais não estabeleçam barreiras para a comunicação necessária para o bom andamento do trabalho. Isto se aplica desde aspectos de layout e turnos de trabalho até questões de departamentalização;

- Princípio do fluxo de informação - o qual estabelece que os sistemas de informação devam ser planejados para prover as informações nos pontos em que estas são necessárias para gerar ação;
- Princípio da consistência - o qual estabelece que deva haver consistência entre os estímulos e sanções associados ao sistema administrativo e os comportamentos esperados das pessoas;
- Princípio do planejamento e valores humanos - o qual considera que a questão dos valores humanos é determinante básica no planejamento de situações de trabalho. Surge o conceito de Qualidade de Vida no trabalho; e
- Princípio do incompleto - o qual admite que o planejamento e o replanejamento de processos de trabalho são atividades permanentes.

Conforme pode ser observado através dos princípios detalhados anteriormente, a abordagem sócio-técnica vem como base para a aplicabilidade do conceito de grupos semi-autônomos na organização do trabalho. Segundo Trist (1981) apud Fleury e Fleury (1997), um dos formuladores desta abordagem:

“Vistos como sistemas abertos, os grupos semi-autônomos são sistemas de trabalho com um espaço para negociação e decisão que tendem a aumentar na medida em que se desenvolve a capacidade do grupo para a solução de problemas e para a absorção das funções de manutenção e controle. Os grupos semi-autônomos são capazes de adquirir conhecimentos e evolução”.

Cabe ressaltar que a pioneira na aplicação da abordagem sócio-técnica foi a montadora de automóveis Volvo que decidiu utilizá-la no projeto de uma nova fábrica, localizada em Kalmar, e inaugurada em 1974. A partir desse desenvolvimento, uma série de outras empresas adotou a abordagem sócio-técnica. No Brasil a pioneira foi a empresa química Ródhia, em São José dos Campos.

2.2.5 A Abordagem Japonesa

2.2.5.1 Considerações iniciais

Segundo Fleury e Fleury (1997), ao contrário da abordagem sócio-técnica, que nasceu em berço acadêmico, tendo sido trabalhada suas nuances conceituais por um longo tempo; a abordagem japonesa nasceu de uma evolução prática da produção nas indústrias japonesas, num gradual e consistente processo de aprendizagem.

As religiões orientais têm o grupismo como um de seus pilares, devendo o coletivo prevalecer sobre o individual, e a missão de cada indivíduo é preservar a harmonia do grupo com o qual se relaciona. Logo, o trabalho em grupos, objetivo a ser alcançado, proposto pela sociotécnica, faz naturalmente parte do desenho organizacional japonês.

Nas empresas japonesas, a organização e a utilização do conhecimento operário são fortemente objetivadas e associadas à estratégia competitiva da empresa. Já na proposta sociotécnica, a questão da aprendizagem e do conhecimento justifica-se a partir do potencial de crescimento das pessoas e da colocação desse potencial a serviço das empresas.

Segundo Roberto Marx (1998), para Taiichi Ohno, considerado o "pai" do Sistema Toyota de Produção, a redução de toda a fonte de desperdícios deve ser

fundamental para a redução de custos. Dentre as fontes de desperdícios, o uso inadequado da mão-de-obra é a principal.

Para Ohno, os esforços devem ser orientados, para produzir com menor número possível de trabalhadores. Este objetivo pode ser obtido com a utilização conjunta do trabalho cooperativo e em grupos, além do uso intensivo dos estudos de tempos e métodos para a racionalização do trabalho. O trabalho em grupo é uma peça-chave para a redução dos desperdícios e para que a produção em fluxo possa ser realizada.

Segundo Roberto Marx (1998), o conceito de *multiskilling* (polivalência), utilizado por Ohno, pode ser associado ao fato dos trabalhadores serem capazes de atuar em diferentes postos de trabalho. Na visão de Ohno (1990) apud Roberto Marx, “se um operador em um processo posterior estiver atrasado, outros deverão ajudá-lo. Quando sua área voltar ao normal, todos voltam aos seus devidos lugares”

Na visão de Fleury e Fleury (1997), existe uma importante diferenciação entre a forma japonesa e ocidental de orientar e administrar as mudanças nos processos de produção. Masaaki Imai, em seu conhecido livro *Kaisen*, defende a posição que no Ocidente, esse processo envolve sempre grandes mudanças, que resultam num brusco aumento de desempenho, seguido de períodos de deterioração e queda de desempenho. Esta queda de desempenho motiva uma nova grande mudança, que resulta novamente em aumento de desempenho seguido de deterioração e perda de desempenho. Este ciclo é repetido constantemente.

Ao contrário, a orientação japonesa é para o *Kaisen*, que envolve a todos, gerentes e operários no contínuo melhoramento. Mesmo após uma grande mudança, segue-se o trabalho diário de ajuste fino do sistema nas novas condições.

Segundo Imai (1990) apud Fleury e Fleury (1997):

“A filosofia do *Kaisen* afirma que nosso modo de vida – seja no trabalho, na sociedade ou em casa – merece ser constantemente melhorado. A crença de que deve haver um melhoramento interminável, está profundamente enraizada na mentalidade japonesa. Conforme diz o antigo provérbio japonês: ‘Se um homem não foi visto por três dias, seus amigos devem examiná-lo bem para ver quais mudanças ocorreram.’ A implicação é que ele deve ter mudado em três dias, por isso os amigos devem ficar atentos para perceberem as mudanças.”

Ainda na visão de Imai (1990) apud Fleury e Fleury (1997, p. 47):

“a essência das práticas mais ‘exclusivamente japonesas’ de administração – sejam elas o melhoramento de produtividade, as atividades de TQC (Controle total de Qualidade), os Círculos de Controle de Qualidade, ZD (Zero defeito), sistemas de sugestões, ou as relações com a mão-de-obra – pode ser reduzida a uma palavra: *Kaisen*: *Kaisen* é um conceito guarda-chuva, que abrange a maioria das práticas ‘exclusivamente japonesas’ que recentemente atingiram fama mundial”.

É importante ressaltar que embora a abordagem japonesa se caracterize pela preocupação com a minuciosa racionalização dos processos de produção na estruturação dos trabalhos em grupo, característica inspirada no modelo Taylorista/Fordista, as mesmas modificaram essa lógica, à medida que procuram utilizar quotidianamente o conhecimento operário.

2.2.5.2 Just-in-time (JIT)

O desenvolvimento do Sistema Toyota de Produção (STP) introduziu o *Just-in-Time*; uma quebra do paradigma da produção seriada de Henri Ford, baseado apenas no volume de produção e na qualidade.

O primeiro artigo sobre o JIT surgiu nos EUA em 1977, e a partir daí inúmeros outros foram escritos discutindo tanto aspectos práticos de implantação no chão de fábrica, quanto aspectos relacionados com a filosofia de gestão. Em todas as definições, o JIT assume o papel de abordagem integrada para alcançar a excelência da manufatura, através da eliminação do desperdício, ou seja, eliminação de qualquer atividade que não agregue valor ao produto.

Segundo Slack et alli (1997), no STP, são considerados sete os tipos de desperdícios, a saber: a) superprodução, produzir além da demanda imediata, b) tempo de espera resultante da falta de sincronismo entre as etapas do processo, c) movimentação de materiais entre as etapas do processo, d) etapas do processo desnecessárias, e) estoques intermediários entre as etapas do processo, f) deslocamento dos operadores, g) produtos defeituosos que resultem em refugos e retrabalhos.

Segundo Voss (1992), o JIT é uma filosofia fundamentada nos seguintes aspectos:

- Simplificação - que é a eliminação das ações sofisticadas, quando podem ser feitas abordagens simples para o mesmo problema;
- Envolvimento total dos funcionários;
- Aprimoramento contínuo (em japonês *Kaisen*) - para que a empresa seja capaz de estar em constante evolução, acompanhando as mudanças de cenários do mercado; e
- Visibilidade - que é a possibilidade de ver com clareza o funcionamento da manufatura, identificando os pontos a melhorar.

Neste contexto, segundo Frujuelle (2001), no JIT, em uma linha de montagem, os itens estão disponíveis exatamente quando necessários e na quantidade necessária, baseado em um programa mestre balanceado em bases diárias, a fim de garantir carga uniforme através da planta, estendendo-se até o fornecedor. Para que ocorra o bom funcionamento do JIT, algumas técnicas necessitam ser aplicadas como apoio, para que se consiga evitar erros de previsão, produtos defeituosos e retrabalhos, problemas com equipamentos e absenteísmo, que impactam diretamente no resultado da produção. Dentre as técnicas, estratégias e procedimentos que apóiam o JIT, destacam-se:

- Estabilização do plano de produção - o qual trata da distribuição homogênea do carregamento dos centros de trabalho, durante o tempo, de acordo com a quantidade demandada para que não ocorram excessos ou faltas de produtos, que caracterizam desperdícios;
- O sistema de produção puxado por Kanbans (que significa em japonês “sinais”) - é uma das técnicas mais utilizadas dentro do JIT. Hoje o sistema Kanban é plenamente reconhecido como um sistema que substitui as tradicionais técnicas de controle e planejamento da produção, desde que estejam presentes os seguintes pressupostos: a) consumo previsível, b) demanda regular, c) processo produtivo aperfeiçoado ao nível de tempos e qualidade, d) lotes pequenos de processamento e de transferência. O funcionamento do Kanban será mais detalhado no próximo tópico;

- Redução do tempo de “*setup*” - trata da redução do tempo de troca do ferramental e regulagem das máquinas para que a produção possa repartir em quantidade e qualidade. Para reduzir o tempo de “*setup*”, são utilizadas as seguintes técnicas de engenharia, tais como: a) eliminação do tempo necessário para a busca de ferramentas e equipamentos, antecipação das tarefas que retardam as trocas, b) preferir equipamentos que permitam que a maior parte do *setup* seja feito externamente, limitando-se a parada da máquina a troca rápida de poucos subconjuntos; e
- Organização em “*layout*” celular - com o objetivo de reduzir a complexidade do fluxo de materiais, de dados e de pessoas nas operações. A planta é organizada com base no conceito de Tecnologia de Grupo, que segmenta a manufatura em produtos ou componentes com similaridades de projeto e/ou processos de fabricação. As máquinas e equipamentos estão dispostos em forma de U (ver figura 1), permitindo que os postos de trabalho fiquem próximos uns dos outros, o que torna desnecessário a geração de estoques em processo, reduz rotas de processo ao longo da planta e acelera a velocidade de atravessamento dos produtos. Os postos de trabalho que processam uma determinada família de produtos são visíveis uns aos outros, tornando o fluxo transparente para todas as partes da linha, facilitando a interação entre operadores e permitindo o controle visual das operações;

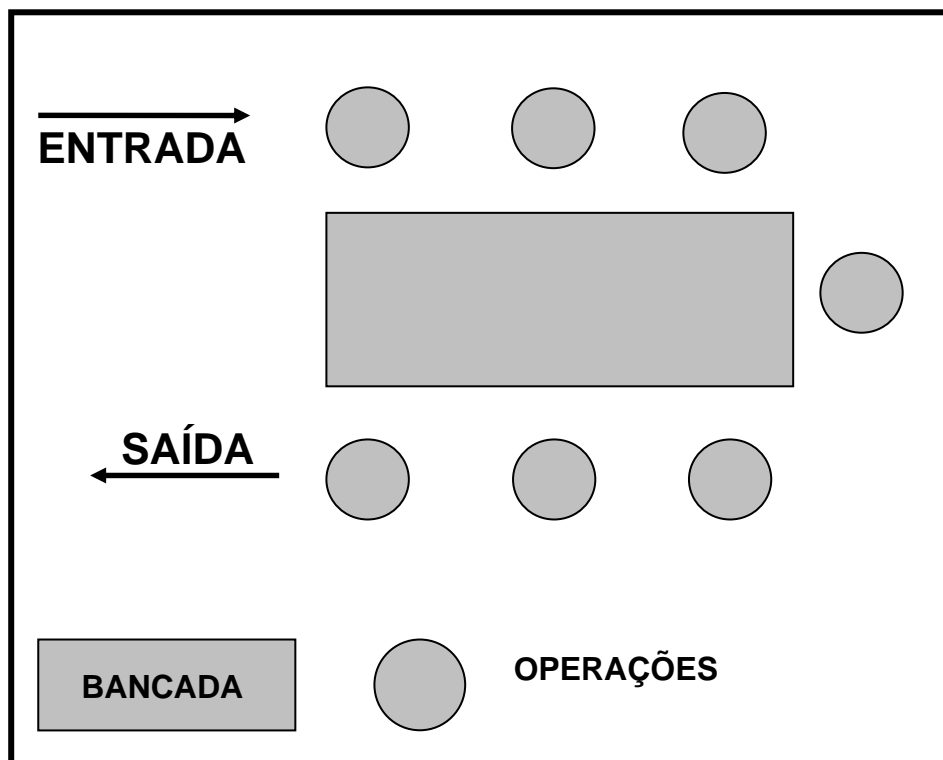


Figura 01: Representação esquemática do layout celular

Fonte: Própria do autor.

- A automação - que trata a automação com um toque humano, através do qual os erros são detectados e corrigidos pela ação do homem. A ação do homem só ocorre em face ao funcionamento anormal da máquina. Um homem pode supervisionar diversas máquinas, permitindo a redução no número de

- operadores, incrementando a eficiência e a flexibilidade da produção, além de reduzir o efetivo;
- Simplificação no projeto do produto - representa reduzir a lista de materiais, estabelecer qualidade alcançável e modularizar o projeto de modo que, vários componentes e subconjuntos sejam comuns dentro de uma variedade de produtos. Como resultado obtém-se: a) redução do ciclo de fabricação e de custos, b) melhor uso dos materiais, e c) aumento da flexibilidade da capacidade para compensar as flutuações da demanda;
 - O preparo do trabalhador multifuncional (“*shojinka*” em japonês) - visa formar um funcionário capaz de manipular diferentes processos, operações e diferentes estações de trabalho, o que permite diminuir o número de trabalhadores de acordo com o decréscimo da produção média diária, assim como trabalhar com mudanças rápidas e lotes menores;
 - A eliminação de falhas através de dispositivos (“*poka-yoke*”) - são técnicas simples, mas que permitem eliminar falhas humanas no trabalho, através do uso de dispositivos desenvolvidos no próprio chão de fábrica. Estes dispositivos podem prevenir erros e conseqüentes defeitos no produto. Cada etapa é realizada com checagem de qualidade, o que garante que um produto com defeito não se desloque de uma etapa para outra e nem danifique equipamentos;
 - A identificação e manutenção de um ambiente ordenado (“*housekeeping*”) - é uma técnica que tem como objetivo identificar e manter um ambiente ordenado para prevenir erros e contaminações no processo da manufatura;
 - O melhoramento contínuo (“*kaisen*”) - inicia-se com a aplicação do “*housekeeping*” para a ordenação do ambiente de trabalho. É um processo que envolve todos os funcionários de uma organização (alta direção, gerência, e nível operacional) no aperfeiçoamento gradual sem-fim;
 - Rompimento com velhos paradigmas organizacionais e de recursos humanos permitindo o desenvolvimento dos seguintes aspectos: a) flexibilidade, através da expansão de responsabilidades ao limite da qualificação das pessoas, b) igualdade nas condições de trabalho, c) modelo de trabalho baseado na descentralização das decisões, através do qual se dá suporte ao chão de fábrica para tomadas de decisão relacionadas à linha de montagem, programação de materiais, monitoramento do desempenho e participação dos funcionários na resolução de problemas nos quais estão envolvidos, d) investimento na qualificação do pessoal, e) estímulo a sugestões para solução de problemas e falhas, f) envolvimento total das pessoas, incluindo gerência, funcionários e clientes;
 - Estabilização das relações com fornecedores - permite que se desenvolva uma parceria entre cliente e fornecedor desde o processador de matéria prima até os consumidores finais. A escolha dos fornecedores deve estar baseada em critérios que permitam avaliar o desempenho nos seguintes aspectos: econômico, preço, qualidade, cumprimento de prazos, flexibilidade e tempo de reposição (ELLRAM, 1987). A parceria com os fornecedores irá reduzir os riscos e melhorar a eficiência de todo o processo logístico;
 - Controle total da qualidade (“*Total quality control*”) - pode ser definido como um sistema eficaz para a integração dos esforços de desenvolvimento, manutenção e melhoria da qualidade dos grupos da organização a fim de que a produção e os serviços apresentem os níveis mais econômicos possíveis, que permitam a satisfação total do cliente. Para o bom funcionamento do JIT, não é

aceitável uma grande quantidade de refugo ou de retrabalhos, assim como o não cumprimento dos prazos de entrega, a risco de parar a produção; e

- Manutenção produtiva total (TPM) trata-se de um programa de manutenção que envolve todos os empregados, desde a gerência até os operadores do chão de fábrica, que possui dois objetivos básicos: a) zero defeito, ou seja, prevenir defeitos, e b) zero quebras de equipamentos. As paradas de máquina para regulagens e consertos devem acontecer conforme previstas numa programação pré-definida e não em razão de quebra aleatória ou devido a geração de produto não conforme. Estudos devem ser desenvolvidos para reduzir as paradas aleatórias e aperfeiçoar as paradas programadas.

Segundo Frujuelle (2001), o JIT, através das técnicas, estratégias e procedimentos que o apóiam, contribui para os objetivos estratégicos das empresas, já que qualidade, preço, flexibilidade (volume, tipo de produto), velocidade (disponibilidade do produto), pontualidade na fabricação e entrega dos produtos são critérios competitivos beneficiados com a aplicação dos elementos relativos ao JIT. O quadro 03 ilustra esta afirmação.

Quadro 03: Relação entre elementos do JIT e os critérios de competitividade

Elemento do JIT	Benefício	Crítérios de Competitividade
Nivelamento da Produção	<ul style="list-style-type: none"> • Redução de lote; e • Redução de estoque em processo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidade; e • Preço.
<i>Kambam</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Redução do fluxo de materiais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Preço.
Redução de <i>setup</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Redução do tamanho do lote; • Redução do estoque em processo; e • Redução do tempo total de processamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidade; • Preço; e • Velocidade.
<i>Layout</i> celular	<ul style="list-style-type: none"> • Redução de estoque em processo; • Redução da complexidade do fluxo e desperdícios com transporte de material e ferramentas; e • Redução do tempo total de processamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Preço; • Flexibilidade; e • Velocidade.
<i>Shojinka</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mudanças rápidas; e • Redução do tamanho do lote. 	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidade.
Simplicidade de Produto	<ul style="list-style-type: none"> • Redução do tempo total de processamento; • Melhor uso dos materiais; e • Simplificação do processo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Velocidade; • Preço; e • Flexibilidade.
<i>Poka-Yoke</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Redução dos defeitos e retrabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade.
<i>Housekeeping</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Redução dos defeitos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade.
<i>Kaysen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminação do desperdício 	<ul style="list-style-type: none"> • Preço.
Elementos Organizacionais	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminação do desperdício 	<ul style="list-style-type: none"> • Preço.
Autonomação	<ul style="list-style-type: none"> • Redução do N° de operadores 	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidade; e • Preço.
Parceria com Fornecedores	<ul style="list-style-type: none"> • Redução de estoques; • Cumprimento do tempo de ciclo; e • Redução do tempo de atravessamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Preço; • Pontualidade; e • Velocidade.
Apoio da Estratégia TQC	<ul style="list-style-type: none"> • Redução de estoque de material em processo; • Cumprimento do tempo de ciclo; • Redução de defeitos; e • Redução do tempo total de processamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Preço; • Pontualidade; • Qualidade; e • Velocidade.
Apoio da Estratégia TPM	<ul style="list-style-type: none"> • Redução de estoque de material em processo; • Cumprimento do tempo de ciclo; • Redução do tamanho do lote; e • Redução de defeitos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Preço; • Pontualidade; • Flexibilidade; e • Qualidade.

Fonte: Frujuelle (2001)

A relação direta do quadro 03 mostra que o JIT apóia as indústrias com uma estrutura de produção que baseiam a sua competitividade, sobretudo em preço, velocidade, flexibilidade e qualidade. O objetivo estratégico pretendido com a produção do item certo na quantidade certa e no tempo certo aparece na literatura mais como uma

estratégia de redução de custos, pela eliminação de desperdícios, que como uma estratégia de pontualidade.

Observa-se também uma forte relação entre o JIT e o GSA quando se avalia a décima primeira estratégia de apoio ao JIT, descrita anteriormente neste tópico, que tratava do rompimento com velhos paradigmas organizacionais e de recursos humanos. O desenvolvimento dos aspectos decorrentes deste rompimento compõe a base para a implantação do GSA, conforme é explicado em tópicos posteriores.

2.2.5.3 Sistema *Kanban*

O método mais usual de *Kanban* utiliza cartões contendo informações estabelecendo o que, quando, e quanto ser transportado, fabricado ou suprimido. Dependendo da função estabelecida no momento de sua implantação, podem ser dos seguintes tipos: a) transporte - usado para controlar a movimentação de materiais entre os estágios do processo, b) produção - usado para autorizar um determinado centro de trabalho a processar mais itens, e c) fornecimento - avisa o fornecedor que é necessário enviar materiais ou componentes para um determinado estágio da produção. O controle do sistema de produção por *Kanban* pode ser representado esquematicamente conforme a figura 02 a seguir:

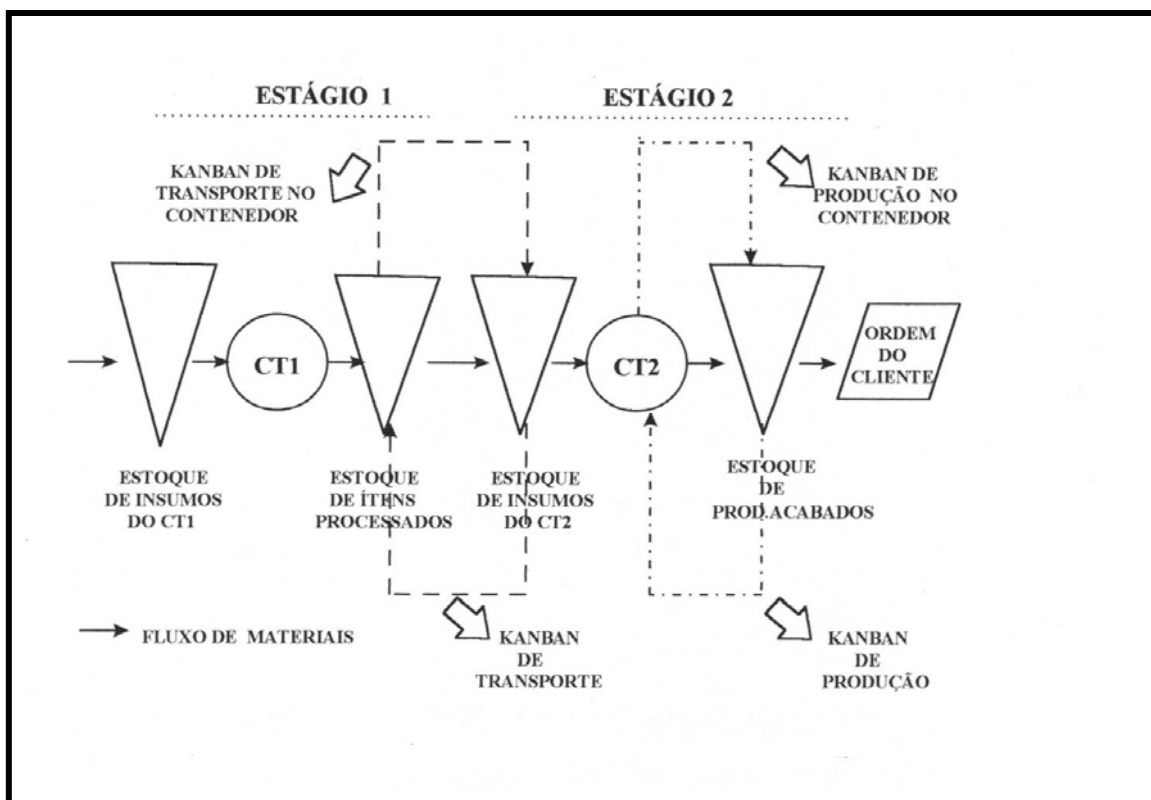


Figura 02: Sistema Kanban

Fonte: Frujuelle (2001)

Conforme mostra a Figura 2, uma ordem do cliente é liberada e os produtos acabados são deslocados de sua área de estocagem na quantidade solicitada. Neste momento é acionado um *Kanban* de produção para o centro de trabalho 2 (CT2) responsável pela última operação deste produto, com a informação de que o estoque de produto acabado foi reduzido e que é necessário produzir um lote na quantidade gasta. Com a produção são gastos itens intermediários armazenados na área de estocagem de insumos do CT2. Neste instante é acionado o *Kanban* de transporte autorizando a transferência de itens intermediários processados do estágio precedente. O mesmo ocorrerá no estágio 1 em relação ao processamento de itens intermediários no CT1 e ao fornecimento de insumos. O recebimento de um *Kanban* aciona o transporte, a produção ou o fornecimento utilizando-se contenedores padronizados. Este sistema descrito é o sistema puxado de produção (abordagem “pull”)

2.2.6 A Organização Qualificante

Segundo Fleury e Fleury (1997), um movimento recente que tem sido desenvolvido por Philippe Zarafian e Pierre Veltz, dois pesquisadores da *École Nationale des Ponts et Chaussé* de Paris, é denominado de organização qualificante e procura novas alternativas trabalhando os pontos positivos e negativos dos modelos a que nos referimos anteriormente.

Segundo Zarifian (1992) apud Fleury e Fleury (1997), a expressão organização qualificante designa a abordagem que transcende os limites do treinamento objetivado e que procura incentivar o aprendizado, o desenvolvimento das capacitações. Não basta que uma empresa empregue pessoas de bom nível de qualificação profissional e que reconheça a responsabilidade e autonomia para que seja qualificante. Ou seja, avançando na análise de processos de mudança e com o surgimento de novos desenhos organizacionais, o autor propõe distinções entre organizações qualificadas e organizações qualificantes, descritas no parágrafo a seguir:

Uma empresa que possui uma organização qualificada atende aos quatro aspectos seguintes:

- Trabalham em equipe ou células;
- A autonomia e responsabilização pelos objetivos de desempenho (qualidade, custos, produtividade entre outros) são delegadas às células;
- A diminuição dos níveis hierárquicos e o desenvolvimento das chefias para atividades de animação e gestão de recursos humanos; e
- A reaproximação das relações entre as funções da empresa (entre manutenção e fabricação, entre produção e comercial, entre outras).

Estas quatro características são apresentadas como pontos de ruptura com o taylorismo e tem-se tornado referenciais obrigatórios para aquelas organizações que se propõem modernas.

A organização qualificante deve contemplar quatro outras dimensões, além daquelas já mencionadas:

- Ser centrada sobre a inteligência e domínio das situações de imprevisto, que podem ser exploradas como momentos de aprendizagem pelo conjunto de empregados;
- Estar aberta para a explicitação da estratégia empresarial em nível dos próprios empregados, como, por exemplo, a definição de em que consiste a estratégia de qualidade em uma planta ou setor produtivo;
- Favorecer o desenvolvimento da co-responsabilidade em torno de objetivos comuns, como, por exemplo, entre as áreas de produção e de serviços; essas co-responsabilidades criam vínculos de interação e de comunicação entre áreas e competências;
- Dar um conteúdo dinâmico à competência profissional, ou seja, permitir que os trabalhadores invistam em projetos de melhoria permanente, de tal modo que eles pensem na sua competência não como um estoque de conhecimentos a ser preservado, mas como uma competência-ação, ao mesmo tempo pessoal e engajada num projeto coletivo.

Observa-se que, na abordagem da organização qualificante, a maneira de organizar o sistema produtivo não é mais uma receita exogenamente definida, e que o

projeto, a implantação e a operação dos processos organizacionais não é só complexa, mas principalmente estratégica.

2.3 Conceitos da Teoria Organizacional

2.3.1 Cultura Organizacional

Para Chiavenato (1999), a Cultura é um termo genérico utilizado para significar duas acepções diferentes. De um lado, o conjunto de costumes, civilização e realizações de uma época ou de um povo e, de outro lado, artes, erudição e demais manifestações mais sofisticadas do intelecto e da sensibilidade humana, consideradas coletivamente. No estudo das organizações, a cultura equivale ao modo de vida da organização em todos os seus aspectos, como idéias, crenças, costumes, regras, técnicas, etc. Neste sentido, todos os seres humanos são dotados de cultura, pois fazem parte de algum sistema cultural. Em função disso, toda pessoa tende a ver e julgar as outras culturas a partir do ponto de vista de sua própria cultura. Daí o relativismo: as crenças e comportamentos só podem ser compreendidos em relação ao contexto cultural.

Assim como a cultura é um fator importante, que influencia a forma como as pessoas agem e interagem dentro de certa sociedade, as culturas evoluem dentro das organizações ao longo do tempo, de modo a afetar o comportamento das pessoas e grupos de maneira previsível, embora sutil. (BOWDITCH e BUONO, 2004).

Desta forma, a Cultura Organizacional pode ser definida como o conjunto de valores, crenças e padrões de comportamento que forma o núcleo de identidade de uma organização (MEGGINSON *et alli*, 1998). Chiavenato (1999) amplia este conceito e define cultura organizacional ou cultura corporativa como o conjunto de hábitos e crenças estabelecidos através de normas, valores, atitudes e expectativas compartilhadas por todos os membros da organização. Ela se refere ao sistema de significados compartilhado por todos os membros e que distingue uma organização das demais. A essência da cultura de uma empresa é expressa pela maneira como ela faz seus negócios, a maneira como ela trata seus clientes e funcionários e o grau de autonomia ou liberdade que existe em suas unidades ou escritórios além do grau de lealdade expresso por seus funcionários em relação à empresa. A cultura organizacional representa as percepções dos dirigentes e funcionários da organização e reflete a mentalidade que predomina na organização, por isso pode-se dizer que ela condiciona a gestão de pessoas.

2.3.2 Mudança da Cultura e Aprendizado Organizacional

A mudança da cultura organizacional, segundo Chiavenato (1999), significa a absorção de uma nova idéia ou de um novo comportamento por uma organização. O processo de mudança pode ser motivado por dois tipos de forças, quais sejam: a) forças externas à organização que provêm da interação da empresa com o ambiente externo, onde se identifica a necessidade de novas tecnologias, evolução do mercado, mudanças nos quadros políticos sócio-econômicos gerando também necessidade de mudanças internas na organização, e b) forças internas as quais são resultado da tensão organizacional levando as mudanças internas no sentido de melhorar o funcionamento e relacionamento entre setores da empresa como um todo. A administração da mudança inicia pela análise das forças externas e internas, considerando que as mesmas são as que definem os fatores motivadores do processo. Em seguida, ocorre a identificação dos aspectos a serem modificados. Cabe ressaltar que estes aspectos podem ser de natureza

tecnológica, mercadológica, cultural ou estrutural. Por último dá-se início ao processo de implantação da mudança de forma metodológica.

Segundo a abordagem de Kurt Lewin (1935), no processo de implantação de uma mudança, tem-se sempre um conflito gerado pelas forças restritivas que tentam inibir as forças impulsionadoras. Tal conflito ocorre porque as forças restritivas são conseqüências da cultura organizacional implantada, que por muitas vezes leva ao engessamento da forma de agir e pensar dos funcionários. Para que a mudança ocorra com sucesso é imperativo neutralizar as forças restritivas e incentivar as forças impulsionadoras.

Toda mudança nas organizações pressupõe um processo denominado de Aprendizado Organizacional, que segundo Schein (artigo 1993) trata-se da aquisição lenta e gradativa de conhecimentos e informações, ou de percepções súbitas. Para vencer novos desafios, as pessoas deveriam desaprender antigas formas de lidar com situações e estarem abertos a viverem outras novas aprendendo com elas. Este pode ser um processo difícil, muitas vezes até doloroso, e as pessoas procuram evitá-lo. Os condicionamentos emocionais vividos em momentos de crise podem inibir também este aprendizado. Se os insucessos e os fracassos vividos em situações de crises, principalmente se estes ocorreram no período inicial de formação da organização, foram punidos severamente, pode fazer com que o medo de errar sobreponha a qualquer desejo de inovar. A partir daí as pessoas se limitam às soluções conhecidas, hesitando em ousar ou em adotar novidades ao seu cotidiano. Este processo de Aprendizado Organizacional será mais ou menos delicado se a mudança se apresentar de forma revolucionária ou gradual. A mudança gradual parece ser a mais adequada para o desenvolvimento de uma cultura da aprendizagem e de progresso contínuo da cultura organizacional, pois os novos valores são complementares aos existentes, ampliando o leque de alternativas existentes para a solução de problemas. A mudança revolucionária propõe novos valores antagônicos aos praticados pela organização, propondo uma redefinição completa das práticas organizacionais, podendo gerar medo, instabilidade e insegurança.

2.3.2 Papel da Liderança na Mudança da Cultura Organizacional

No processo de mudança da cultura organizacional é imprescindível a presença de um líder engajado com a transformação, para neutralizar as forças restritivas e incentivar as forças impulsionadoras. De acordo com Bateman e Snell (1998), os líderes de transformação mudam as coisas, transformando-as do que poderiam ser no que são, ou seja, traduzem uma visão em realidade. Fazem com que as pessoas transcendam seus interesses pessoais pelo bem do grupo e geram estímulos que revitalizam as organizações.

Os líderes de transformação possuem três características principais, que são: carisma, dedicação individualizada aos seguidores e estímulo intelectual. Eles fazem com que as pessoas transcendam seus interesses pessoais pelo bem do grupo e geram estímulos que revitalizam as organizações. Apenas verdadeiros líderes poderão coordenar a implantação e o desenvolvimento das mudanças, pois possuem a responsabilidade de influenciar seus subordinados.

Existem quatro estratégias que contribuem para a atuação da liderança de transformação. Em primeiro lugar, os líderes de transformação devem ter uma visão, em segundo lugar eles comunicam sua visão, em terceiro lugar, constroem confiança, sendo consistentes, confiáveis e persistentes e em quarto lugar eles têm auto conceito positivo, ou seja, não são presunçosos nem complacentes.

Segundo Vergara (1999), a influência do líder é necessária para que o propósito, a missão da empresa seja alcançada; para que a visão da empresa que se quer se torne realidade; para que os objetivos empresariais sejam atingidos. A construção da visão e da missão deve ser coletiva. Dificilmente, missão, visão e objetivos seriam alcançados sem que houvesse liderança, uma vez que as empresas, como qualquer coletividade, são movidas, como já dito, por movimentos contrários de cooperação e de conflito; logo, é preciso potencializar a cooperação e contornar os conflitos extraíndo dos mesmos seus aspectos contributivos para a mudança. Este é o papel da liderança. É um papel integrador, muito necessário. Outro aspecto, que reforça a importância do papel do líder no sucesso de um processo de mudança organizacional, é a forma como esta será comunicada aos atores envolvidos. Isso implica em definir o papel de cada um neste novo contexto, em detalhar os meios que serão utilizados para realizar as transformações desejadas e em esclarecer de forma estimulante os fatores motivadores da mudança.

2.4 Abordagem da Gestão Autônoma

2.4.1 Objetivos deste tópico

Neste tópico serão definidos os princípios críticos da *gestão autônoma*¹; abordados os benefícios e limitações; descritos a metodologia, pressupostos e fatores críticos de sucesso da implantação de um sistema de gerenciamento semi-autônomo; revistos os indicadores de desempenho; além do impacto da autonomia na estrutura organizacional.

Segundo Agostinho (2003):

“Indivíduos autônomos, capazes de aprender e de se adaptarem, cooperam entre si obtendo vantagens adaptativas. Tal comportamento tende a ser selecionado e reproduzido, chegando ao ponto em que estes indivíduos cooperativos se unem formando um agregado que também passa a se comportar como um indivíduo e assim por diante. Diz-se, então, que o sistema resultante se auto-organiza, fazendo emergir um comportamento global cujo desempenho também é avaliado por pressões de seleção presentes no ambiente.”

2.4.2 Princípios críticos da gestão autônoma

Os princípios críticos da gestão autônoma são a autonomia, a cooperação, a agregação e a auto-organização. Nessas quatro propriedades, o esforço gerencial deve ser concentrado para criar condições propícias ao desenvolvimento do desempenho autônomo desejado.

a) Autonomia

De acordo com Agostinho (2003), o princípio da autonomia estabelece que a maior parcela dos membros da organização, seja incluída no papel de tomadores de decisão, orientando-se por sua própria capacidade de julgamento que será enriquecida pelo que apreendem do ambiente a seu redor em seu cotidiano.

¹ No contexto deste trabalho, o tema gestão autônoma é também tratado como gestão semi-autônoma (GSA).

A diminuição do controle clássico hierárquico traz vantagens à organização quais sejam: a) na redução dos níveis hierárquicos, b) aumento da criatividade na busca de soluções, pois antes inibida, agora ela é estimulada; c) desenvolvimento do aprendizado dos indivíduos baseado na observação de seus erros e acertos, d) redução dos erros, já que as decisões agora participativas, levam em conta a visão de todos os membros da equipe, e e) melhoria das soluções dos conflitos internos, já que estes podem ser resolvidos de imediato pelos membros diretamente envolvidos, evitando que incidentes ganhem vulto, o que poderia minar o ambiente de trabalho.

b) Cooperação

Segundo Agostinho (2003), o princípio da Cooperação estabelece que a direção da organização deve empenhar-se em gerar as condições propícias para que relações colaborativas surjam naturalmente no interior da organização, sem a necessidade de mecanismos autoritários.

A cooperação pode surgir sem a presença da autoridade central ou de forças coercivas desde que a direção da empresa gere condições para que os indivíduos trabalhem de forma continuada, desenvolvendo companheirismo, cumplicidade e uma relação de reciprocidade. A reciprocidade é o principal elemento para o desenvolvimento da cooperação. Tanto a cooperação quanto a não cooperação podem ser retribuídos. Na observação do comportamento do colega, um indivíduo ajusta seu comportamento e suas ações.

c) Agregação

Segundo Agostinho (2003), agregação é o processo pelo qual um sistema se torna mais do que um conjunto de partes, uma equipe mais do que um simples agrupamento de pessoas. Deste processo surgem capacidades e competências que não se poderia atribuir aos integrantes da equipe individualmente.

O princípio da Agregação estabelece que as fronteiras de um agregado - seja ele uma equipe, um setor, um departamento ou assim por diante - definem o universo de ação autônoma. Portanto, dentro dos limites do agregado, os indivíduos têm autonomia para se organizarem, para definirem mutuamente suas funções e para atrair, selecionar e desligar seus pares.

É importante que um agregado (uma equipe) conheça os objetivos globais da organização e a maneira pela qual se espera que sua participação venha contribuir para essa conquista. Quanto mais clara for a compreensão por parte dos funcionários de seus papéis nas equipes na conquista dos objetivos globais da empresa, maior será a disposição para contribuir. Daí a importância do papel das hierarquias responsáveis por levar aos diversos níveis hierárquicos o desdobramento dos objetivos globais da empresa, esclarecendo a importância e o papel de cada um neste processo.

d) Auto-organização

Para Agostinho (2003), o princípio da auto-organização estabelece que a direção da organização deve garantir que o retorno dos resultados das ações das equipes autônomas seja reportado aos atores de forma compreensível e que estes sejam capazes de ajustarem seus comportamentos.

Grupos que trabalham em gestão autônoma têm a ação de cada indivíduo orientada no dia-a-dia por poucas regras simples e locais. O objetivo destas regras não é

coibir a autonomia, mas sim garantir certo padrão de funcionamento entre as equipes da empresa. Estabelecida uma comunicação eficiente e estrutura mínima - composta por regras de conduta, procedimentos gerais, objetivos globais e um padrão de relações, a ação de cada indivíduo nos diversos níveis de agregação de uma organização é orientada por seu próprio julgamento.

A autonomia tem que ser legitimada pela direção, fazendo com que mesmo que haja limites para a ação autônoma, ligados às competências individuais, as pessoas devem perceber que dentro destes limites são livres para se auto-organizar e agir.

2.4.3 Benefícios e limitações

Segundo Agostinho, a grande vantagem está na capacidade que as empresas que integram a gestão autônoma em suas organizações adquirem de se adaptar mais facilmente a mudanças cada vez mais freqüentes de contexto. Essas mudanças de contexto estão ligadas às crises ou oportunidades, as mudanças sociais, políticas, econômicas e tecnológicas (2003).

Esta flexibilidade para adaptação às mudanças é fruto dos benefícios da gestão autônoma de adaptabilidade, diversidade, aprendizado, redução de erros e solução de conflitos, já descritos no tópico 2.4.2.

O melhor funcionamento dos grupos reduz os desperdícios, aperfeiçoa o uso de recursos humanos (redução de efetivo) e materiais, diminui as perdas de produção e geração de refugo; diminui a necessidade de supervisão hierárquica, permitindo a redução dos níveis hierárquicos (ganho de efetivo) e a concentração da atenção dos líderes em questões estratégicas de seus setores e departamentos.

Quanto ao potencial de desenvolvimento da autonomia nos grupos, Agostinho (2003) não considera a possibilidade de autonomia absoluta. A autonomia é limitada não por forças coercivas externas ao grupo, mas pelos limites de julgamento que seus membros tenham em certas ações. Se para certas ações falta ao grupo informação, habilidade para discernir ou interesse em decidir, é sinal que este grupo alcançou seu limite de autonomia. A partir daí, essas ações são orientadas a outro nível hierárquico.

2.4.4 Metodologia, pressupostos e fatores críticos de sucesso da implantação de um sistema de gerenciamento semi-autônomo

2.4.4.1 Considerações preliminares

Por se tratar de uma mudança profunda na organização, a implantação do GSA deve ser conduzida de forma metodológica, onde alguns pressupostos e fatores críticos de sucesso devem ser bem analisados antes do início deste processo. A compreensão do papel da alta direção, o conhecimento do presente e a visão do futuro desejado, são apenas os pontos de partida para a longa mudança que se espera com o GSA.

Segundo Roberto Marx (1998), um processo de planejamento para implantação de uma mudança parte da boa compreensão da realidade da empresa em relação ao que se quer mudar, devendo-se em seguida visualizar a situação futura desejável, assim como o conjunto de passos e pré-requisitos para alcançá-la. No caso do GSA, este planejamento deve ser flexível para sofrer alteração de rotas ao longo da trajetória de mudanças organizacionais necessárias. Este processo é muitas vezes sujeito a rearranjos e reavaliações contínuas no tempo.

Quanto ao papel da alta direção, para Marx (1998), ele se faz presente no primeiro passo para a implantação do GSA, através da definição das grandes metas e

pela criação de um grupo ou comitê de coordenação, responsável por dirigir o processo desde o início. A primeira missão deste grupo é buscar o consenso de toda a alta direção, sobre os benefícios e riscos do projeto. Busca-se um compromisso de todos, sem o qual o projeto não resultará em sucesso, já que implica em mudanças profundas na cultura organizacional da empresa.

Para Roberto Marx (1998), consolidando-se o consenso da alta cúpula, ocorre o desdobramento do projeto para os níveis gerenciais e operacionais. Deve-se partir da elaboração de um diagnóstico bastante detalhado da organização, onde diferentes visões sobre o assunto devem ser exaustivamente discutidas, na busca também do compromisso de todos. O diagnóstico deve contemplar o desempenho operacional, o processo produtivo, análise das interfaces das áreas de apoio com a fábrica, estrutura e dinâmica organizacionais, bem como aspectos comportamentais ligados na relação operários, supervisão e gerência. A partir deste novo compromisso sobre viabilidade, objetivos e dinâmica do processo de implantação do GSA, forma-se um grupo de projeto, responsável pelo detalhamento do projeto organizacional. Este grupo pode ser independente ou configura-se como uma expansão do grupo de coordenação e deve encarregar-se do tratamento de questões como:

- Consideração dos princípios de gestão por processo;
- Mudanças no processo produtivo (*layout*, a aquisição de equipamentos e/ou outros dispositivos que facilitem a autonomia dos grupos);
- Definição de áreas-piloto e formato dos grupos;
- Processo de seleção dos componentes;
- Programa de treinamento (técnico, comportamental);
- Autonomia dos grupos (o que cada equipe pode/deve ou não fazer);
- Discussão dos níveis hierárquicos, novos papéis e responsabilidades (lideranças, apoios, dinâmicas de relacionamento);
- Sistemas de apoio (avaliação, remuneração, comunicação entre outros); e
- Etapas e cronograma de implantação.

O grupo de projeto deve ser multidisciplinar envolvendo áreas como produção, manutenção, RH, qualidade e sistema de informação. É fundamental que todos os componentes do grupo tenham assumido o compromisso com a implantação do GSA.

De acordo com Marx (1998), as áreas pioneiras para implantação do GSA devem ser escolhidas com o objetivo de que sejam bem sucedidas em sua experiência, possuindo pressupostos que aumentem suas chances de se tornarem um espelho para difusão desta organização para o restante da empresa.

2.4.4.2 Pressupostos sociotécnicos para a implantação do GSA

Sitter et alli (1994) apud Roberto Marx (1998), com base nos princípios sociotécnicos clássicos (Cherns, 1987; Pasmore, 1988), propõem que os grupos semi-autônomos devem surgir no âmbito de mudanças mais abrangentes, tais como gestão por processos, paralelização, segmentação e sistema de controle/ estrutura de produção.

A gestão de processos privilegia a horizontalização dos fluxos comunicacionais e quebra dos assim chamados silos funcionais, ao propor a estruturação da empresa em processos, agrupando os conjuntos de atividades que agreguem valor reconhecido pelo cliente. Cada processo teria indicadores próprios que deveriam avaliar o resultado final desse processo do ponto de vista do cliente. Observa-se que a utilização da abordagem processual tem sentido quando a empresa busca ter uma estrutura organizacional

voltada para o cliente final. Gestão por processos e GSA tratam-se de duas abordagens, que se adequadamente implantadas, podem beneficiar-se mutuamente para promover uma organização flexível e, ao mesmo tempo, focada as necessidades do cliente final.

O conceito de paralelização envolve o esforço em termos de projeto organizacional para reduzir as variabilidades de entrada, inerentes a qualquer sistema de operações. A redução das variabilidades de entrada abre espaço para que a gestão desse sistema mais simples possa ser feita através de grupos semi-autônomos. Nesse sentido, os arranjos físicos em células de produção, projeto segundo famílias de peças, projetos de minilinhas, inserem-se no esforço de reduzir variabilidades oriundas de processos muito longos, complexos e diversificados, tornando-os mais simples, o que facilita a implantação do GSA.

A segmentação de processos propõe-se a reduzir as variabilidades internas de uma unidade produtiva, diminuindo as interfaces com áreas consideradas antes como externas. Na segmentação por processo, procura-se dar ao grupo condições para que possa se tornar independente no tratamento de problemas técnicos e comportamentais inerentes a sua atividade. Neste sentido trabalha-se na definição de fronteiras grupais com base em um dado projeto de paralisação do processo. Discute-se de forma detalhada sobre os conhecimentos necessários e as formas de ação das equipes nos aspectos de manutenção, qualidade, planejamento, programação da produção e desenvolvimento de novos produtos. Parte-se do princípio de que o sucesso das equipes e a possibilidade de autocontrole das variabilidades serão tanto maiores quanto mais segmentados estiverem os processos produtivos, em unidades de negócio e/ou células de produção.

Logo se percebe que a implantação do GSA deve ocorrer em seguida a um processo longo de preparação, que envolve toda uma mudança no ambiente e na organização do trabalho.

2.4.4.3 Fases do processo de implantação

Segundo Osborn et alli. (1990) apud Roberto Marx (1998), as fases de introdução do GSA são o resultado do contínuo investimento em treinamento de habilidades técnicas, administrativas, e de comunicação interpessoal.

O desenvolvimento das habilidades técnicas visa capacitar os membros do grupo tecnicamente nos processos aos quais estes são responsáveis. Por outro lado, o desenvolvimento das habilidades administrativas visa formar os membros do grupo nas tarefas anteriormente realizadas pelos chefes, tais como elaboração de relatórios, monitoramentos, avaliação de processos, entre outros.

O desenvolvimento de habilidades de comunicação interpessoal visa capacitar os membros do grupo a tratar, em seu dia-a-dia, seus problemas e conflitos, internos e em relação às suas interfaces, sem a necessidade da interferência de sua chefia.

Podem-se identificar cinco estágios ou fases distintas de implantação como se descreve a seguir:

- a) Estágio inicial - compreende o momento da escolha dos grupos, do treinamento e de definição das fronteiras de atuação. Nesta fase deve-se estabelecer todo o modo operante do funcionamento em GSA, contemplando assim a definição das responsabilidades diárias, indicadores de desempenho (qualidade, produção entre outros), necessidade de registro de informações, procedimentos de trabalho. Nesta fase o treinamento dos membros do grupo é de extrema

importância para capacitá-los a absorver novas tarefas e responsabilidades. O treinamento da chefia e da gerência, nesta etapa, nas técnicas de GSA facilita a transição de seus papéis de chefes a coordenadores/facilitadores;

- b) Estágio da confusão - caracteriza-se pela fase de adaptação ao novo modo de funcionamento, onde surgem as dúvidas, as incertezas sobre o futuro da nova organização. É a fase mais crítica. O papel da coordenação é fundamental, pois os grupos precisam de muito suporte para que conquistem a autonomia. O estágio inicial deve ser muito bem estruturado, com regras claras e estrutura de suporte totalmente disponível, para minimizar a confusão deste momento;
- c) Estágio dos grupos centrados no líder - caracteriza-se pelos indivíduos centrados em um componente da equipe que seja líder nato. Nesta fase de funcionamento do GSA, que ocorre num prazo de até um ano, começa a ser mais natural, onde as fronteiras de atuação dos grupos e supervisores começam a ficar cada vez mais nítidas, e as soluções dos problemas do dia-a-dia são cada vez mais rapidamente encontradas. O risco desta etapa é que o papel de líder do grupo fique monopolizado;
- d) Estágio dos grupos fechados em si próprios - compreende a fase onde estes se julgam por demais auto-suficientes, deixando de contribuir e interagir com o resto da organização. O grupo pode passar a esconder problemas locais, deixando de tratá-los para o bem do resultado global. O papel dos facilitadores/coordenadores novamente se mostra importantíssimo na correção destas eventuais distorções; e
- e) Estágio da maturidade - representa a chegada a uma relativa estabilidade nas relações internas e externas de cada grupo. Neste momento, os grupos estão cientes e discutem a relação entre seu trabalho, as estratégias e o desempenho da empresa. Entendem e participam cada vez mais das modificações dos modos operantes de seu trabalho, das fronteiras ou composição do grupo. Esta etapa traz novos desafios à gerência que necessita discutir e convencer os grupos de que devem incorporar decisões, até então pouco vinculadas ao ambiente fabril. Por outro lado aumenta a velocidade dos processos decisórios, agilizando as mudanças freqüentes impostas nos tempos modernos. Por outro lado, essas mudanças freqüentes dificultam o progresso na direção da maturidade. Vale lembrar que nível de maturidade é bastante discutível e pouco preciso.

Estes estágios devem ser considerados como mera referência para o planejamento de aplicações de GSA, mais servem para reforçar para todos que a implantação é um processo longo e contínuo.

Não se deve esquecer que a aplicação do GSA precisa estar fundamentada no aspecto comportamental e na criação de uma infra-estrutura técnica e organizacional que permita a transformação. A mudança da postura comportamental não será possível sem que todo o contexto esteja afinado com os objetivos desejados.

2.4.4.4 Fatores críticos de sucesso

Segundo Roberto Marx (1998, p.114):

“... parece ser mais fácil introduzir o GSA em processos contínuos, uma vez que eles se caracterizam por um tipo de intervenção indireta dos trabalhadores (monitoramento e controle de processos), o que torna a alocação flexível dos trabalhadores uma característica frequentemente presente nesse ambientes, antes mesmo dos processos de reestruturação.”.

Na visão de Roberto Marx (1998), no processo de projeto e implantação do GSA, deve-se ter atenção com os seguintes fatores críticos de sucesso:

- a) O compromisso com a implantação do GSA deve existir entre a direção, gerência e funcionários antes de começar o processo. Sem o compromisso de todos, o projeto será um fracasso;
- b) Grupos de coordenação e projeto devem ser criados desde o início do processo. A implantação tem que ser metodológica;
- c) Conhecer profundamente a organização como ela se apresenta antes da mudança para suprir a organização dos meios necessários para a mudança;
- d) Reorganizar a estrutura produtiva (*layout*, fronteiras organizacionais, fluxos de informação e dispositivos técnicos), se necessário, para que os grupos possam praticar a autonomia;
- e) Considerar o processo de implantação do GSA como de médio e longo prazo, não se deixando tentar pelo desejo de avançar muito rápido nas etapas, sem que estas estejam consolidadas;
- f) Criar e disponibilizar indicadores que permitam medir o avanço da autonomia e os ganhos obtidos para a empresa com a adoção do GSA;
- g) Investir em uma mudança da estrutura de cargos e salários, de forma a um só tempo sinalizar o compromisso da empresa com a mudança e estimular formalmente um comportamento e postura que se espera dos funcionários;
- h) Estabelecer um processo de descentralização de decisões claro, evolutivo e sustentado, afim de que haja espaço para que a autonomia possa ser conquistada e reconhecida;
- i) Garantir que novas mudanças, que venham após a implantação do GSA, venham sempre acompanhadas de recursos de formação, informação e tempo disponível para que as mesmas possam ser convenientemente assumidas. Para realizar mudanças com sucesso, os meios devem estar disponíveis para realizá-las;
- j) Considerar que o GSA não é apenas um instrumento de redução de pessoal, ressaltando sempre todos os outros benefícios envolvidos nesta mudança tais como: flexibilidade, qualidade, disponibilidade de equipamentos, rapidez de lançamento de novos produtos, entre outros; e
- k) Não negligenciar a preparação do corpo gerencial para as novas e fundamentais atribuições e posturas na empresa, particularmente a função de elo entre as decisões estratégicas da alta direção e o piso de fábrica.

Logo, observa-se da visão de Roberto Marx sobre os fatores críticos de sucesso, que toda a organização e cultura organizacional têm que ser revista para que o GSA se implante com sucesso e que este processo deve se desenvolver de forma metodológica e bem acompanhada.

2.4.5 Principais indicadores de desempenho

Na avaliação de um processo de implantação do GSA, destacam-se dois tipos de indicadores que ajudam na análise durante a condução da mudança. São eles indicadores de grau de autonomia, os quais medem o avanço da autonomia no cotidiano dos grupos e indicadores de desempenho que visam medir os resultados dos grupos em relação à parte que lhes cabe nos objetivos globais da empresa.

a) Indicadores de grau de autonomia

Segundo Agostinho (2003), baseada na experiência da planta de uma empresa brasileira de bebidas localizada em Águas Claras, deve-se definir os indicadores de grau de autonomia em cada tipo de processo decisório e estabelecer auditorias regulares para sua avaliação. Tais indicadores devem ser analisados pela alta direção da empresa com o objetivo de mensurar os avanços das equipes. Os bons ou maus resultados mostrados pelos indicadores expressam principalmente o bom ou mau desempenho dos coordenadores/animadores da implantação do projeto, responsáveis por apoiar os grupos dando-lhes os meios técnicos, formação e espaço para que a autonomia seja conquistada.

b) Indicadores de desempenho das equipes ou grupos

De acordo com Roberto Marx (1998), para que um grupo possa operar em GSA, é necessário que ele seja avaliado por indicadores de desempenho. Os indicadores são informações que representam *feedbacks* (retorno do resultado) aos grupos, ajudando-os na orientação das prioridades do negócio, no incentivo à conquista de desafios e na congratulação pelos resultados alcançados. Os indicadores são importantes também para avaliar os ganhos obtidos com a implantação do GSA. Para isso é importante saber separar a influência nos resultados do gerenciamento semi-autônomo de fatores externos aos grupos.

Para que os indicadores de desempenho sejam úteis, devem-se seguir algumas recomendações:

- Os indicadores devem refletir os objetivos de toda a organização, tendo sido discutidos previamente pela direção, gerência e demais funcionários da organização em busca do compromisso de todos;
- Os indicadores devem ser tais, que o grupo possa ter influência direta em seus resultados. Os indicadores devem ajudar a definir aos grupos sua participação e importância de seu trabalho no resultado global do negócio;
- As metas para os indicadores de desempenho devem ser bem elaboradas, não sendo por demais ambiciosas, que gerem frustração, nem excessivamente fáceis, que gerem desinteresse;
- Os indicadores e os resultados devem ser discutidos entre os grupos, os gerentes e coordenadores, no sentido de compreender o porquê da conquista ou não da metas. Destas discussões podem surgir alterações de indicadores ou de metas; e
- Os indicadores devem ser vistos como ferramenta de ajuda na busca da autonomia e dos resultados da empresa. Não devem ser utilizados para estimular a competição entre indivíduos ou grupos.

Como visto neste tópico, os indicadores são de fundamental importância para nortear o processo de desenvolvimento da autonomia nos grupos em acordo com os

objetivos da empresa. Por esta razão, a escolha de indicadores que permitam a clara visão do desempenho das equipes frente ao esperado, permite que todos os envolvidos possam de forma sinérgica trabalhar no sentido de melhorá-los e buscar o alcance das metas.

2.4.6 O impacto na estrutura organizacional

2.4.6.1 Estrutura hierárquica

Segundo Roberto Marx (1998), com a implantação do GSA, naturalmente ocorre pelo menos a supressão de um posto de trabalho, visto que as decisões do dia-a-dia passam a ficar a cargo dos próprios grupos. A estrutura que comportava um chefe por grupo, a partir do GSA, possui um coordenador/facilitador para vários grupos. O destino destes funcionários, que compunham o nível hierárquico de chefe de equipe, suprimido pelo GSA, dependerá de suas capacidades e iniciativas, podendo vir a se tornarem consultores técnicos, coordenadores/facilitadores dos grupos, membros do próprio grupo ou até mesmo gerentes de área. A eventual supressão de outros postos de trabalho ocorrerá à medida que os grupos progredam na autonomia e na gestão de seus dia-a-dia, necessitando cada vez menos de apoio.

O posto de coordenador/facilitador, surgida com a estrutura GSA, desempenha o rol de funções que continua a ser necessário, embora sem atribuições hierárquicas. Dentre estas funções destacam-se:

- Consultoria técnica - a qual compreende o fornecimento de assistência aos grupos em relação à informação sobre produtos e processos; e
- Facilitação - a qual tem por finalidade promover a melhoria dos processos de comunicação dos grupos entre eles e destes com as áreas de apoio e o ambiente externo (fornecedores de material, de serviços, clientes). Deve também colaborar no treinamento do pessoal nos aspectos de comunicação e de inter-relacionamento pessoal.

Resumindo, o coordenador/facilitador é responsável por suprir os grupos de todos os meios para que a autonomia se desenvolva e que os objetivos de desempenho definidos sejam alcançados.

2.4.6.2 Organização do trabalho e da produção

Para Fleury e Fleury (1997), na redefinição da organização do trabalho na produção, colocam-se novas cobranças sobre os trabalhadores, e com elas ocorrem as seguintes mudanças nas atividades dos trabalhadores:

- Os trabalhadores assumem a verificação das peças e materiais que entram ou saiam do seu posto de trabalho;
- O controle de qualidade da produção, antes intensamente realizado, passa a ser realizado por pequena amostragem sobre as peças verificadas pelos executores das peças;
- São introduzidos métodos estatísticos de acompanhamento da qualidade da produção;
- Os trabalhadores passam a estar envolvidos ou mesmo ser responsáveis pela detecção e solução de problemas. Participam de grupos de trabalho, onde das

reflexões surgem idéias para correções de anomalias ou para o contínuo aperfeiçoamento do processo produtivo;

- Passam a ser responsáveis pelas mudanças de ferramental e regulagens das máquinas, quando necessárias;
- Tornam-se responsáveis pela distribuição da carga de trabalho sobre as máquinas, seguindo critérios pré-estabelecidos;
- Por serem polivalentes, distribuem-se nas máquinas de forma que a equipe seja mais produtiva; e
- Pequenas manutenções tornam-se responsabilidades dos trabalhadores, anteriormente responsáveis apenas pela produção.

A mudança do perfil dos funcionários, necessários a esta nova organização do trabalho, envolve mudanças nos conceitos de política de recursos humanos e da cultura organizacional, as quais serão abordadas no próximo tópico.

2.4.6.3 Recursos Humanos e Cultura Organizacional

Pode-se perceber claramente a evolução da gestão dos recursos humanos nas duas últimas décadas. Antes gestão de recursos humanos, passou-se a gestão de pessoas e do capital intelectual. De acordo com Joel Dutra (2002), podemos identificar três fases:

- Operacional – até a década de 60, a gestão de pessoas preocupa-se basicamente com a operacionalização de captação, treinamento, remuneração, informações etc. As pessoas eram tratadas como recursos da empresa, que eram gerenciadas segundo normas, procedimentos e rotinas da administração de pessoal. Predomina o poder da burocracia gestora impessoal segundo manuais, sendo o departamento de RH o gestor.
- Gerencial – dos anos 60 até início dos anos 80, a gestão de pessoas passa a interferir nos diferentes processos da organização, sendo requisitada como parceira nos processos de desenvolvimento organizacional.
- Estratégica – a partir dos anos 80, a gestão de pessoas começa a assumir papel estratégico na internalização de novos conceitos de pensar as pessoas na geração de valor para as organizações. Trata-se agora da gestão de pessoas e do capital intelectual da empresa, onde é dada atenção à resolução de conflitos internos e a estratégias de motivação, liderança, supervisão, treinamento e desenvolvimento. As relações passam a ser mais pessoais entre a empresa e seus funcionários. Começa a haver interação entre os departamentos de recursos humanos e os colaboradores. Os conhecimentos, habilidades e capacidades dos empregados passaram a ser objeto de ações de gerenciamento do capital intelectual da empresa. A produtividade do trabalho aumenta como decorrência da maior satisfação, motivação e capacitação dos seus empregados.

Cabe ressaltar que as empresas ao se proporem a desenvolver o GSA precisam ter suas políticas de gerenciamento de pessoal afinadas com essas tendências. A introdução da autonomia na organização do trabalho produtivo traz novos paradigmas à cultura organizacional das indústrias que trabalhavam com a organização hierárquica clássica. Dar autonomia ao piso de fábrica significa reduzir o controle e o poder das gerências médias, que se vêem reduzidas a coordenadores ou até meros animadores desta nova realidade. Ao mesmo tempo, para a mão de obra direta também não é

evidente entender que trabalhar com autonomia não significa simplesmente ser exigido mais pela mesma remuneração, e que pode ser extremamente enriquecedor e gratificante. Logo a fase de implantação da autonomia deve ser muito bem acompanhada pela diretoria e alta gerência de pessoal, onde a liderança tem um papel importantíssimo neste processo. A clara comunicação de seus objetivos, assim como a boa formação das partes envolvidas é essencial para que estas compreendam todo o processo, mudem seus paradigmas e tornem este processo possível.

Uma relação de confiança mútua se faz necessária entre empresa e funcionários para que os benefícios da organização do trabalho com autonomia se perpetuem no tempo. O sentimento de desconfiança mina completamente a motivação dos funcionários, combustível essencial para o funcionamento desta organização. A confiança é conquistada num trabalho contínuo diário e longo que pode ser despedaçada em uma única atitude.

Dentro do espírito de capacitar os colaboradores para enfrentar os novos desafios do GSA, o treinamento (T&D) é essencial, como será visto no tópico a seguir.

2.4.6.4 Treinamento e desenvolvimento (T&D) na empresa que se propõe a trabalhar com GSA

Na visão de Roberto Marx (1998), programas de treinamento são essenciais para o sucesso da implantação e do desenvolvimento da autonomia nas células de produção. Economizar nesta área pode implicar em atrasos no desenvolvimento da autonomia, o que vem por minar a motivação dos indivíduos, colocando em risco todo esse processo.

Segundo Shonk (1992) apud Roberto Marx (1998), pode-se avaliar o engajamento de uma empresa a uma mudança pela grandeza dos recursos financeiros disponibilizados e pelo envolvimento do maior nível hierárquico da mesma. Cada treinamento deve ocorrer em sincronismo com o momento em que os conhecimentos serão necessários para o trabalho em GSA.

Para Osborn *et alli* (1990) apud Roberto Marx (1998) o programa de treinamento deve ser dividido em três fases: a) sensibilização, a qual deve ser ministrada para todos os níveis hierárquicos, começando nos níveis mais altos, descendo gradativamente até o piso de fábrica, b) adaptação, que consiste em melhor preparar supervisores e gerentes, os quais estarão diretamente responsáveis por colocar em funcionamento o GSA, para lidar com as novas situações que viverão, c) operação, que consiste em preparar os membros das células no que tange as técnicas de produção/operação, habilidades interpessoais, metodologia de solução de problemas e procedimentos administrativos.

A formação dos membros das células deve combinar aulas formais e treinamento no posto de trabalho. Reuniões para discussão de problemas, busca de soluções, avaliação de projetos e revisão do projeto organizacional devem ser estimuladas, pois possibilitam processos de aprendizagem baseados na comunicação e discussão dos erros, procedimentos e relações interpessoais.

Logo se percebe neste tópico, que de uma boa formação dos indivíduos que compõe as células, depende o desenvolvimento consistente do GSA em terreno sólido. Do contínuo suprimento dos treinamentos necessários, identificados do constante monitoramento do desempenho das equipes, depende a perenidade do GSA.

2.4.6.5 Relação entre o GSA e a empresa socialmente responsável

Melo Neto (2004) apud Avila *et alli* (2006), afirma que a responsabilidade social da empresa, também conhecida como responsabilidade social corporativa, faz referência ao conjunto de compromissos e obrigações legais e éticas, tanto nacionais como internacionais que se derivam dos impactos que a atividade das organizações produzem no âmbito social, laboral, médio ambiental e dos direitos humanos. Segundo a definição apresentada por Melo, a Responsabilidade Social é uma atividade favorável ao desenvolvimento sustentável, à qualidade de vida no trabalho e à sociedade, ao respeito às minorias e aos mais necessitados, à igualdade de oportunidades, à injustiça comum e ao desenvolvimento da cidadania e respeito aos princípios e valores éticos e morais.

Atualmente as empresas são cada vez mais conscientes da necessidade de incorporar as preocupações sociais como parte da sua estratégia de negócios, não somente na hora do planejamento estratégico assim como na hora de fazer marketing, já que atualmente a população também está demandando um compromisso social de parte das Empresas das quais somos clientes.

No que tange a qualidade de vida no trabalho, um número cada vez maior de empresas é consciente de que pode contribuir com o desenvolvimento dos funcionários, orientando suas operações com a finalidade de favorecer o crescimento pessoal e incrementar as competências das pessoas dentro do ambiente de trabalho, ao mesmo tempo em que garantem tanto o desenvolvimento de novas habilidades assim como fomentam o reconhecimento da empresa dentro da sociedade. É por isso que se pode afirmar, sem qualquer dúvida que preservar, conviver, fortalecer e desenvolver grupos sociais distintos no âmbito e no ambiente empresarial traz uma nova dimensão para a gestão do social corporativa. (MELO NETO e FROES, 2001).

Embora não seja um fim do GSA, encontra-se nestes programas, uma sintonia com o desenvolvimento da responsabilidade social da empresa, a medida que promove o crescimento profissional e pessoal dos funcionários devido a necessidade de torná-los aptos a exercer suas novas atribuições.

2.4.6.6 A avaliação e a remuneração no contexto GSA

Por trata-se o GSA de uma mudança profunda dos padrões de gestão e controle do trabalho, a forma de avaliação e remuneração deve estar adequada à nova realidade que se instala. A motivação ou frustração, que podem surgir de uma política de avaliação e remuneração bem ou mal afinada com a nova organização, podem fazer a diferença entre o sucesso ou o fracasso da mesma.

Segundo Roberto Marx (1998), três aspectos devem ser evitados nos critérios de avaliação e remuneração:

- Ênfase na produtividade individual;
- Ênfases nas promoções verticais; e
- Ênfase na promoção por antiguidade.

Em contrapartida deve-se desenvolver e valorizar:

- Novas habilidades e competências; e
- Comprometimento com o trabalho e com os resultados obtidos.

Empresas que passam por processos de mudança organizacional baseados no GSA tendem a basear o reconhecimento dos funcionários em sistemas de premiação por resultados e remuneração por competências.

A premiação deve ser produto da avaliação dos indicadores que reflitam os resultados que dependem efetivamente do desempenho das equipes de produção. Logicamente esses indicadores e seus objetivos devem ter coerência com os objetivos globais da empresa. É fundamental que cada indivíduo compreenda o que a empresa espera e valoriza do trabalho de seu grupo.

A remuneração por competências valoriza os trabalhadores pelo que eles são qualificados a fazer e não pelo que eles efetivamente fazem no cotidiano. Dessa forma, um cargo não é definido por um conjunto de tarefas específicas, mas por um conjunto de habilidades exigidas para executá-las. Este tipo de remuneração se adapta bem ao GSA por possibilitar maior flexibilidade e polivalência, ampliando o espaço para o desenvolvimento e uso da autonomia.

Observa-se então que as duas formas de valorização, descritas acima, se completam para o contexto GSA. A remuneração por competências estimula o desenvolvimento e a qualificação profissional do indivíduo, enquanto a premiação por resultados estimula que os objetivos das equipes sejam atingidos.

Neste capítulo foram revisados os diversos conteúdos imprescindíveis para que possam ser confrontados com as informações obtidas através da pesquisa de campo.

CAPÍTULO III – METODOLOGIA

3.1 Considerações iniciais

Nesta dissertação foi utilizado o estudo de caso como principal modalidade de pesquisa, sendo escolhida uma empresa alvo onde se aprofundou o processo de ampliação da autonomia nas equipes de produção, permitindo não só conhecer os sucessos e riscos nela própria, mas também extrair desta experiência informações que possam contribuir a outras empresas que queiram se lançar em programas semelhantes. Segundo Yin (2005), os estudos de caso representam a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo “como” e “por que”, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os acontecimentos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto real.

Combinadas a pesquisa de caso, foram também utilizadas as seguintes modalidades de pesquisa:

- Pesquisa Descritiva visando descrever as percepções dos operários, do chefe direto e do gerente responsável pelo programa GSA frente à realidade implantada no setor estudado;
- Pesquisa Bibliográfica onde foram aprofundados conceitos teóricos ligados ao GSA;
- Pesquisa Documental onde foram explorados documentos internos da empresa em estudo com objetivo de confrontar os manuais e procedimentos com a realidade aplicada;
- Pesquisa de Campo onde foram identificados os elementos necessários à análise da aplicação do GSA em uma empresa multinacional do ramo de pneumáticos;
- Pesquisa Científica onde se estabeleceu relações entre a teoria e a realidade objeto do estudo; e
- Explicativa onde se identificou os fatores que influenciaram no sucesso ou na limitação da ampliação do grau de autonomia nas células de produção.

Quanto aos métodos de pesquisa, foram utilizados:

- Analítico, onde através da análise da mudança de cenário da empresa, com a implantação da autonomia nas células de produção, foi estabelecida uma relação de causa e efeito entre as ações e os resultados obtidos;
- Objetivo, tendo sido a investigação centrada em dados da realidade observada;
- Quantitativo, tendo sido empregado tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento dessas; e
- Qualitativo, utilizado na análise do processo de implantação da autonomia nas células de produção.

Neste estudo foram articuladas as seguintes técnicas de pesquisa:

- Observação não participante onde se tomou contato com a comunidade, grupo ou realidade estudada, mas sem integrar-se a ela;
- Compilação tendo sido reunidos sistematicamente referências e informações impressas;
- Arquivos particulares, utilizando-se de arquivos pertencentes à empresa em estudo;
- Arquivos públicos, os quais foram recuperados de material promocional da empresa disponível em seu site na internet;
- Entrevista, realizada com o responsável pela coordenação da implantação do projeto em estudo na empresa; e
- Questionário, o qual foi aplicado junto aos operários e junto ao chefe direto do setor estudado na pesquisa.

3.2 Escolha da empresa e do setor objeto de estudo

A empresa foi escolhida em razão de a mesma estar em fase de implantação do GSA em sua fábrica que produz pneus de carga (pneus para ônibus e caminhão), câmaras de ar e protetores de câmara de ar, e pelo fato desta implantação vir ocorrendo de forma metodológica. Outro aspecto importante, levado em conta no momento da escolha, foi o fato de esta empresa se caracterizar por forte dependência da intervenção direta dos operadores para produzir, o que poderia ser um aspecto complicador neste processo de mudança. Conforme é destacado no tópico 2.4.4.4, na visão de Marx, o GSA é mais facilmente implantado em empresas cujo processo solicita ação apenas indireta dos operadores. Sua posição de empresa líder de mercado fortalece ainda mais a relevância desta pesquisa.

O setor escolhido para estudo é o setor responsável pela fabricação de câmaras de ar e protetores de câmaras, por ter sido o setor pioneiro do programa de implantação do GSA e por ser o setor em estágio mais avançado de autonomia, segundo critérios da empresa, os quais são avaliados no capítulo V. A razão de ter sido escolhido como setor pioneiro foi o fato de ser pequeno, com cerca de 26 funcionários, ter um processo de fabricação composto por poucas etapas, um bom clima organizacional e resultados estáveis. Pode-se considerá-lo como uma pequena fábrica dentro da planta, pois todas as etapas do processo de fabricação de câmaras de ar e dos protetores se passam dentro deste setor. Totalizaram-se três encontros com o gerente responsável pelo desdobramento do programa em toda a planta e 3 encontros com o chefe do setor pesquisado. Contudo foi necessário o sigilo quanto à razão social da empresa porque não foi autorizado formalmente seu uso.

3.3 Revisão bibliográfica e coleta de dados

A fase de pesquisa bibliográfica na literatura especializada, no material institucional, procedimentos, referenciais e indicadores da empresa em estudo, têm como finalidade conhecer a visão acadêmica do GSA, conhecer a empresa, sua metodologia de implantação desta abordagem e seus progressos neste domínio.

A coleta de dados é resultado da pesquisa através dos documentos disponibilizados pela empresa (material institucional, procedimentos, referenciais e indicadores), das respostas dos dois tipos de questionários fechados, ou seja, de múltipla escolha quais sejam: a) questionário aplicado aos operários do setor pioneiro do

programa (apêndice 04), e b) questionário aplicado ao chefe do setor (apêndice 05) pioneiro da planta estudado para esta dissertação. Os questionários apresentavam basicamente as mesmas perguntas com a finalidade de confrontar as visões dos funcionários e do chefe sobre a maturidade da autonomia alcançada. Realizou-se também uma entrevista (apêndice 06) com o gerente responsável pela coordenação da aplicação do programa em toda a planta, com o objetivo de conhecer a experiência da implantação do GSA no setor piloto e o desdobramento nos demais setores da fábrica, que se encontra em curso.

Responderam ao questionário 16 funcionários dos 26 que trabalham no setor. As perguntas abordaram os seguintes temas:

- Grau de formação frente à aplicação da autonomia;
- Documentação disponível de apoio;
- Nível de polivalência das equipes;
- Meios de Informação Empresa Funcionários;
- Conhecimento, compreensão dos indicadores/objetivos setoriais e globais e o engajamento da equipe em alcançá-los;
- Clima organizacional;
- Ação da chefia frente às equipes GSA; e
- Grau de autonomia.

A entrevista com o gerente responsável pela animação da implantação do GSA em todos os setores da planta foi composta de perguntas que abordaram os seguintes temas:

- A motivação para a empresa implantar a filosofia GSA;
- Objetivos do programa;
- A estrutura da equipe que organizou a implantação;
- Envolvimento de todos os níveis hierárquicos;
- As formações necessárias nos diversos níveis;
- Pré-requisitos necessários nos setores para sucesso do GSA;
- Critérios para escolha do setor pioneiro;
- Fatores de risco;
- Resistências à implantação do GSA;
- Fidelidade a aplicação do manual de implantação GSA da empresa;
- A maturidade da autonomia no setor pioneiro;
- Os principais benefícios mensuráveis ou não para a empresa e para os funcionários;
- A remuneração antes e depois da implantação do GSA;
- Os indicadores para avaliação da autonomia existentes; e
- Os ganhos de níveis hierárquicos ou redução do tamanho das equipes ligadas diretamente à implantação do GSA.

3.4 Questões básicas de pesquisa

Da tabulação dos resultados dos questionários, aplicados nos operários, no gerente de setor; na entrevista realizada com o gerente responsável pela aplicação do programa GSA em toda a planta; da revisão do material institucional, procedimentos, referenciais e indicadores industriais antes e durante a implantação do GSA; obtiveram-

se as respostas as seguintes questões básicas de pesquisa, as quais são analisadas no capítulo V:

- Quais são as condições iniciais necessárias, as etapas e indicadores de uma implantação de GSA?
- Quais são os desafios, dificuldades, restrições, que a equipe de implantação enfrenta durante esse processo?
- Quais são os benefícios para a empresa e para os empregados trazidos por uma implantação do GSA?

Também no capítulo V é estabelecida a correlação entre a teoria acadêmica e a realidade prática da empresa em estudo, no sentido de que haja um enriquecimento recíproco destas duas visões.

CAPÍTULO IV – ESTUDO DE CASO

4.1 Contextualização da empresa

Neste capítulo contextualiza-se a empresa no panorama mundial e nacional, definindo sua missão, visão e valores. É abordada a sua estrutura produtiva internacional, a planta e o setor escolhido para a pesquisa. Encontra-se neste capítulo também, a descrição de todo o processo de implantação das organizações responsabilizantes (ORs), como é chamado o programa de GSA na empresa.

A empresa em estudo é uma multinacional do ramo de pneumáticos que conta hoje com 74 unidades industriais, localizadas em 19 países, nos cinco continentes, além de presença comercial em mais de 170 países e cerca de 125 mil funcionários no mundo inteiro. Anualmente ela produz aproximadamente 190 milhões de pneus, considerando todos os tipos e modelos, e é um dos maiores fabricantes de pneus, com 20% do mercado mundial. O faturamento do Grupo, em 2005, foi de 15,6 bilhões de Euros.

Presente no Brasil desde 1927, quando iniciou as operações de seu escritório comercial em São Paulo. Em 1979 foi instalada a primeira fábrica em território nacional, localizada no Rio de Janeiro, para a produção de pneus para caminhões e ônibus.

As ações e diretrizes da empresa para a América do Sul são coordenadas do Brasil desde 1996 no Rio de Janeiro. A empresa emprega no continente cerca de 6.000 funcionários, possui cinco fábricas que produzem pneus de automóveis, pneus de carga e componentes, além de duas plantações de seringueira, localizadas no Brasil. As fábricas em território nacional estão localizadas no estado do Rio de Janeiro, em Itatiaia e no Rio de Janeiro. As duas outras unidades industriais estão localizadas na Colômbia: a unidade industrial de Cáli, que produz pneus de carros e caminhonetes, e a unidade industrial de Bogotá, que fabrica pneus para caminhões, ônibus e para equipamentos agrícolas.

A presença na América do Sul é estratégica para o grupo. O continente e o Brasil, em razão do potencial de mercado e a presença das principais montadoras, são prioridade para a empresa. Além do Brasil e da Colômbia, possui presença comercial na Argentina, Chile, Peru, Equador e Venezuela, e exporta pneus para outros países da região.

A empresa gera hoje, 3.500 empregos diretos industriais no Brasil, e mais de 15.000 empregos indiretos, apenas no Estado do Rio de Janeiro e a capacidade atual de produção é de mais de 1.500.000 pneus de carga por ano na cidade do Rio de Janeiro, e de mais de 1.500.000 pneus de passeio, em Itatiaia.

No mercado brasileiro, os pneus de carga são destinados para as montadoras de caminhão e ônibus, para os clientes usuários e grandes empresas transportadoras. Hoje o mercado de pneus de carga está 50% radializado (pneu radial é sua especialidade, lançado no país pela empresa, posicionando-se no mercado com produtos prêmio), nicho onde é líder e um dos três principais fabricantes no mercado em geral. Em pneus de passeio, sua presença é mais recente, onde participa em 10% desse acirrado mercado.

A missão da empresa em destaque é contribuir para o progresso da mobilidade. A mobilidade é a capacidade das pessoas e bens se deslocarem ou serem deslocadas de um lugar a outro. O caráter durável da mobilidade, no senso suportável para o planeta e a sociedade humana no longo prazo, depende da capacidade da empresa de fazer face ao investimento no transporte rodoviário, em harmonia com o conjunto de integrantes deste contexto.

A visão estratégica da referida empresa está dividida em três etapas ou intervalos de tempo:

- Nos próximos dois anos – melhorar permanentemente o desempenho dos pneus que está fabricando;
- De dois a cinco anos – criar soluções técnicas inovadoras que estarão no mercado em curto prazo; e
- De cinco a 15 anos – imaginar o futuro e criar rupturas e saltos tecnológicos no campo dos pneus e de outras soluções para o ramo automotivo.

A empresa apóia seu desenvolvimento em cinco valores, os quais orientam as suas tomadas de decisão:

- Respeito aos clientes, estando o servir aos clientes no coração da missão da empresa. A perenidade e o crescimento dependem da sua satisfação no tempo;
- Respeito às pessoas, prosseguindo a expansão mundial do grupo, desenvolvendo as relações harmoniosas e mutuamente benéficas com todas as partes envolvidas;
- Respeito aos acionistas, ou seja, reconhecer totalmente o seu papel e o seu risco de associá-lo à vida da empresa, e se esforçar no tempo, em responder às suas expectativas;
- Respeito ao meio-ambiente, fornecendo aos clientes produtos e serviços sempre menos agressivos ao meio ambiente. Também assumir políticas de inovação permanente no sentido de aumentar o desempenho da mobilidade, em harmonia com o meio ambiente; e
- Respeito aos fatos, isto é, guardar uma exigência de objetividade e honestidade intelectual, acima das opiniões e dos pré-julgamentos.

A empresa é organizada mundialmente em uma estrutura de linhas de produto, responsáveis pelas estratégias e orientações específicas para cada ramo ou setor de atuação de acordo com sua localização geográfica: América do Norte, América do Sul, Europa, Ásia e África/Oriente Médio.

As linhas de produto são:

- Pneus Agrícolas;
- Pneus de Avião;
- Pneus para Motos e Bicicletas;
- Pneus de Mineração e Engenharia Civil;
- Pneus de Automóveis e Caminhonetes;
- Pneus de Carga;
- Rodas;
- Serviços de Turismo; e
- Componentes - Borrachas e produtos metálicos.

As linhas de produto são operacionalizadas por intermédio das Unidades Operacionais Táticas - as UOTs - os centros de receita da companhia, responsáveis pelas ações de marketing, desenvolvimento, produção, vendas e seus mercados de atuação.

As atividades das Unidades Operacionais são assistidas pelos Serviços Grupo os quais são compostos de serviços locais administrativos, de suporte e de infra-estrutura que incluem Auditoria, Compras, Financeiro, Institucional e Comunicação, Jurídico, Meio Ambiente e Prevenção de Riscos, Pessoal, Planos e Resultados e Controle de Gestão, Qualidade, Sistemas de Informação e *Supply Chain*. A meta dos Serviços Grupo é estar sempre à frente das necessidades das UOTs, desenvolvendo metodologias e processos mais eficientes e ágeis.

Além desta organização geral, a empresa também conta com Centro de Tecnologias, cujo objetivo é desenvolver as mais modernas inovações tecnológicas, preparando o terreno para a mobilidade do futuro.

A unidade de produção escolhida para ser objeto do estudo é a planta responsável pela produção de pneus e câmaras de ar de caminhão e ônibus, localizada na cidade do Rio de Janeiro. Esta unidade trabalha 24 horas por dia em regime de três turnos de 8 horas, sete dias na semana.

A área de produção é uma rede integrada desde o início com o armazenamento da matéria-prima, até o seu término com a análise da qualidade em cada etapa e a devida armazenagem do produto.

O processo de fabricação é composto de diversas etapas, onde são produzidos diversos semi-acabados, os quais são montados progressivamente para compor o produto final, o pneu. Cada etapa é organizada em células de produção e em muitas já existe a prática da polivalência. Apesar de o processo contar com certo nível de automação industrial, na maioria das etapas é o homem quem dá o ritmo a produção. Existem ainda muitas operações manuais que dependem da habilidade humana. A produção é organizada em função da encomenda do setor seguinte (puxada), possuindo alguns estoques entre etapas que são regulados por um sistema de *Kamban* eletrônico que orienta as células na programação da produção.

A empresa tem especial preocupação com a qualidade tendo conquistado em 1997 para a planta do Rio de Janeiro a certificação QS 9000/ISO9000 (QS 9000 - certificação QUALITY SYSTEM Ford, GM e Chrysler) e em 2004, oficializou a certificação ISO TS 16949 (certificação do sistema da qualidade ISO que substituiu a QS 9000 junto a todas as montadoras), tornando-se fornecedor privilegiado de acordo com os requisitos da indústria automotiva. Em novembro de 1998, conquistou sua certificação em ISO 14001, sistema de gestão ambiental. Estas certificações comprovam a preocupação com a qualidade e o meio ambiente, assim como com a melhoria contínua de seus resultados.

A planta do Rio de Janeiro foi escolhida como unidade pioneira para o desenvolvimento do GSA no Brasil, já praticado em algumas unidades industriais da empresa nos Estados Unidos da América e na Europa. Dentro desta fábrica, foi escolhido o setor de produção de câmaras de ar e protetores de câmaras de ar como primeiro setor de implantação do projeto das ORs (terminologia utilizada pela empresa para o programa GSA). Os excelentes resultados colhidos, motivaram a estendê-lo a todas as unidades industriais da América do sul, processo este que se encontra em curso.

O setor escolhido para estudo é o setor responsável pela fabricação de câmaras de ar, por ter sido o setor pioneiro do programa de implantação das ORs e por ser o setor em estágio mais avançado de autonomia, segundo critérios da empresas, os quais são mais detalhados no decorrer deste capítulo.

4.2 As Organizações Responsabilizantes (ORs) da empresa

4.2.1 Objetivos do tópico

Este tópico aborda as organizações responsabilizantes (ORs), programa que está se implantando na empresa em estudo, o conceito de responsabilização, fatores motivadores, expectativas quanto ao plano, desafios a vencer, conceitos e aspectos gerais das ORs, e a metodologia de implantação, segundo o “Guia de Desenvolvimento de um Procedimento de Responsabilização”, documento desenvolvido pela empresa para servir de base para a elaboração de programas de implantação das ORs nas suas unidades industriais em todo mundo e que agora passa a ser referenciado nesta dissertação apenas como manual da empresa. Está bem claro no guia que ele não deve ser simplesmente adotado, mas sim adaptado à realidade de cada planta.

O objetivo é mostrar a visão da empresa sobre a responsabilização de uma forma genérica. A análise dos dados descrita no capítulo V, fruto da pesquisa realizada no setor responsável pela produção de câmaras de ar e protetores de câmaras, permite comprovar o quanto a empresa aplicou realmente deste guia na prática e sua relação com o referencial teórico.

4.2.2 Responsabilização

Responsável é aquele que deve cumprir um compromisso, aquele que é encarregado de tomar as decisões e que se responsabiliza por seus atos. A noção de responsabilidade significa que a pessoa que é responsável tem:

- Uma visibilidade quanto aos resultados sobre os quais ela presta conta; e
- Um poder de ação e de decisão que lhe permite agir sobre seus resultados.

A responsabilização exige a participação de todos na evolução dos meios para alcançar os resultados.

Não se responsabiliza um indivíduo simplesmente lhe informando de suas novas atribuições. É o próprio indivíduo que escolhe assumir uma responsabilidade maior. Logo no processo de responsabilização ou de implantação de um programa de ORs, deve-se dar especial atenção a motivar as pessoas a assumir novas responsabilidades e ao desenvolvimento de competências e das condições práticas de funcionamento necessárias ao exercício da responsabilidade. Segundo o guia, qualquer projeto de implantação de ORs deve implicar, antes de tudo, na revisão e desenvolvimento da organização, num sentido amplo, dos aspectos comportamentais e das práticas de gerenciamento.

4.2.3 Motivação da empresa para implantar as ORs e suas expectativas

As ORs apresentam uma resposta ao desafio de melhoria do desempenho e do melhor atendimento às expectativas do pessoal em termos de motivação, de interesse no trabalho e de desenvolvimento.

O mercado e as imposições econômicas tornaram estes procedimentos necessários, principalmente nos países com custo de mão de obra elevado. Todo procedimento OR atende a desafios de competitividade e de criação de valor.

Os ganhos para a empresa se referem, de forma geral, à qualidade, à flexibilidade, à reatividade e à produtividade. Entretanto, o ganho obtido com o funcionamento em ORs é difícil de ser avaliado numericamente isoladamente de outros fatores. O ganho mais fácil de ser medido diz respeito à diminuição de níveis

hierárquicos. Todavia, as melhores práticas são as que consideram este ganho como consequência e não objetivo.

4.2.4 Desafios da implantação das ORs

Segundo o guia, as melhores práticas de implantação de ORs nas plantas da empresa fora do Brasil evidenciam três desafios principais, a saber: a) a melhoria dos desempenhos, b) o desenvolvimento das pessoas, c) a perenidade e a segurança.

a) A melhoria do desempenho

O funcionamento em OR melhora o desempenho na empresa tanto em termos de qualidade ou produtividade em razão de:

- Um maior envolvimento das pessoas;
- Uma maior reatividade nas tomadas de decisões no nível adequado;
- Uma linha hierárquica enxuta e ganhos de estrutura;
- Uma melhor consideração dos procedimentos de progresso pelo pessoal;
- Uma maior eficácia dos processos internos numa lógica de clientes/fornecedores entre as equipes;
- Uma melhor utilização da ferramenta industrial; e
- Um melhor domínio dos custos (não qualidade, matérias, despesas de pessoal, pessoal temporário etc) na origem.

b) O desenvolvimento das pessoas

As OR atendem às expectativas cada vez maiores de uma parte importante do pessoal e permitem:

- Ampliar e enriquecer as tarefas;
- A formulação de um forte espírito de equipe e de um verdadeiro sentimento de fazer parte de algo importante;
- O uso integral das competências de todos;
- A melhoria do clima social e do ambiente de trabalho; e
- Dar sentido à ação quotidiana e ao trabalho.

Favorecer o desenvolvimento das pessoas no trabalho é uma das finalidades da responsabilização. Este desafio está em sintonia com as tendências de responsabilidade social das empresas, tão em voga neste início de século.

c) A perenidade e a segurança

As ORs são atrativas quando elas propõem:

- Melhores condições de trabalho e um ambiente de trabalho mais agradável; e
- Boa segurança no trabalho e uma ergonomia de qualidade.

Além destas dimensões materiais, as ORs agem diretamente sobre a perenidade da atividade e a empregabilidade de cada um. Estes três desafios estão representados na figura

03 em forma de pirâmide.

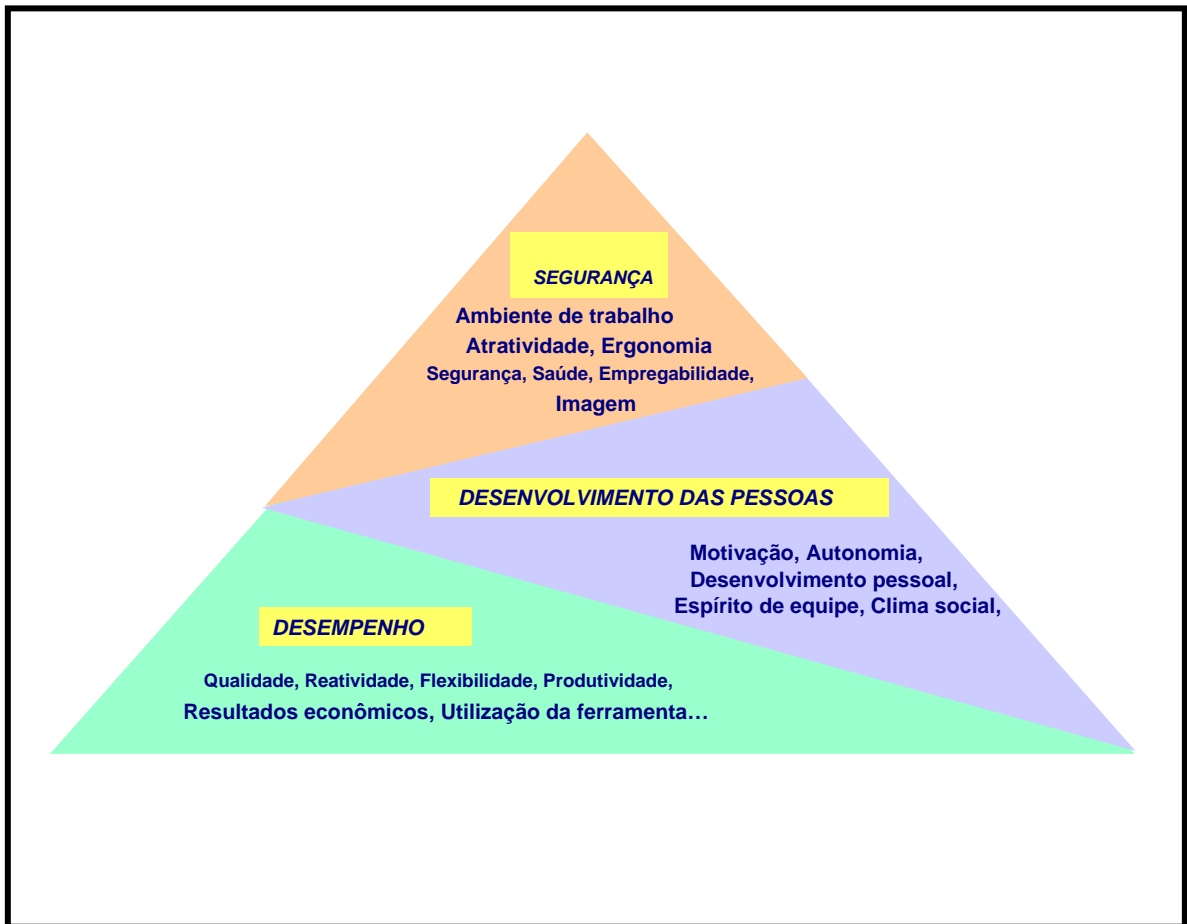


Figura 03: Pirâmide dos três desafios das ORs.

Fonte: manual da empresa.

Cada unidade tem seus próprios desafios. As prioridades podem variar de uma unidade para outra e no tempo. O desempenho é muitas vezes o desafio principal, aquele que alavanca os dois outros.

Todavia é importante adotar um raciocínio equilibrado em relação a estes três desafios genéricos. As melhores práticas demonstram que para ser eficaz, o procedimento deve trazer vantagens às pessoas como também à empresa.

Resumindo a visão da empresa, segundo o guia, as ORs permitem aperfeiçoar os desempenhos de uma unidade fazendo um melhor uso de seu potencial humano.

A Equipe de Direção, assim como cada uma das equipes comprometidas com a implantação das ORs, deve se questionar primeiramente sobre o « por quê? » e dos desafios. É uma condição indispensável à apropriação local do projeto OR. A mobilização de todos é mais fácil de ser obtida quando nenhum dos três desafios for esquecido (desempenho, desenvolvimento das pessoas, segurança).

4.2.5 Conceitos e aspectos gerais das ORs

4.2.5.1 Equipe de obtenção

Conforme o manual da empresa, a base da organização repousa na noção de equipe, ou seja, um grupo formado de pessoas orientadas para resultados comuns, motivadas para atingir objetivos, com meios, uma distribuição dos papéis e das regras do jogo. Os membros da equipe colaboram na ação com o mesmo espírito. A equipe tem ao mesmo tempo objetivos de desempenho a serem atingidos, e também meios para atingi-los. A equipe possui um poder efetivo de ação num âmbito definido. A organização em equipe não contesta a existência de uma hierarquia que supervisiona. Porém esta tem seu papel profundamente modificado. A figura 04 ilustra a organização equipes de obtenção.



Figura 04: Organização em equipes de obtenção

Fonte: manual da empresa

4.2.5.2 Ilha de produção

A ilha de produção é definida como o espaço de trabalho no qual uma equipe exerce sua atividade. A equipe é o conjunto das pessoas intervindo simultaneamente na mesma ilha de produção. Nas atividades de produção, várias equipes intervêm na mesma ilha de produção, conforme ilustrado na figura 05.



Figura 05: Ilha de produção

Fonte: manual da empresa

A composição das equipes de obtenção pode ser feita em relação ao fluxo ou à atividade ou ao perímetro geográfico. Cada composição é feita segundo as lógicas e as imposições da unidade. É necessário estabelecer uma coerência máxima em termos de atividade e de produto de saída em cada equipe. As equipes que compõem uma ilha se reportam a um responsável ilha, um conjunto de ilhas compõe um setor subordinado a um gerente, os setores reportam-se ao diretor da planta.

4.2.5.3 Os três eixos direcionais de progresso para o sucesso das ORs

Desenvolver as OR para melhorar o desempenho implica fazer evoluir o funcionamento de uma entidade segundo três direções:

- A organização da unidade, onde se definem claramente os modos de funcionamento das equipes, estrutura dos níveis hierárquicos, responsabilidades e tudo que envolve o trabalho das ORs de forma a permitir a boa compreensão do como fazer.
- A evolução dos comportamentos pessoais através do desenvolvimento da responsabilização, desenvolvimento do trabalho e da harmonia em equipe, além da iniciativa e envolvimento com os objetivos e metas.
- O desenvolvimento de novas práticas de gerenciamento para a chefia: reforço do acompanhamento, delegação, apoio e orientação.

A evolução se concretiza pela obtenção de melhores resultados de desempenho conforme ilustra a figura 06



Figura 06: Eixos direcionais

Fonte: manual da empresa

4.2.5.4 Níveis hierárquicos

O funcionamento em OR implica naturalmente numa redução do número de níveis hierárquicos. A passagem para uma organização em quatro níveis e três níveis hierárquicos, conforme ilustra a figura 07, é muitas vezes possível por este procedimento, sendo eles:

- Equipe de direção, composta pelo diretor e pelos gerentes (a ED);
- A supervisão encarregada da chefia do pessoal de terreno (responsáveis pelas ilhas de produção – RI e equipes de apoio) (ES); e
- Os operadores e o pessoal de base que formam as equipes de obtenção (EO).

Uma redução dos níveis hierárquicos

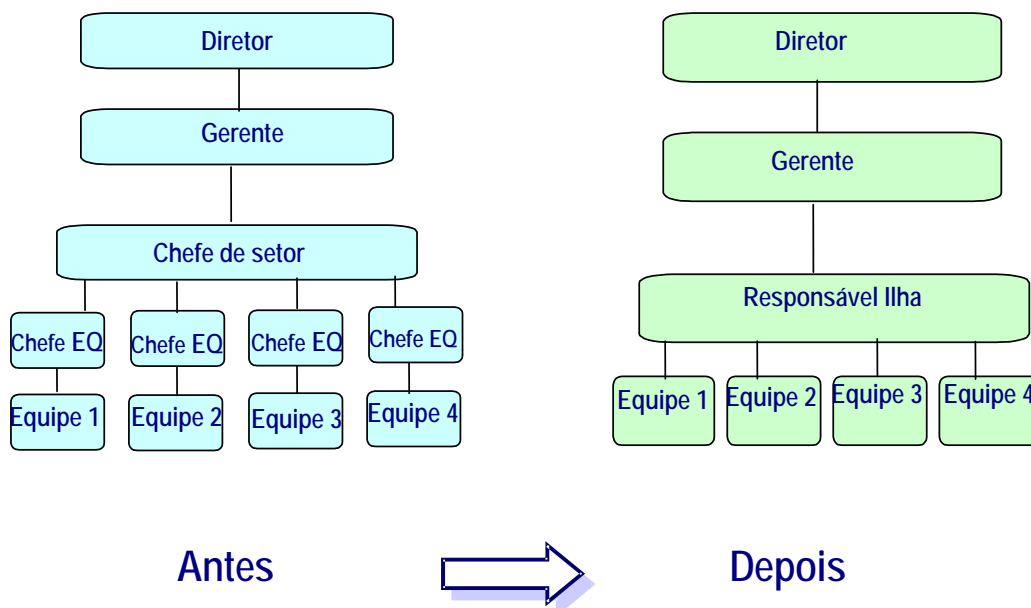


Figura 07: Níveis hierárquicos.

Fonte: manual da empresa

Segundo o manual da empresa, o ganho em estrutura é uma consequência do procedimento e não constitui um objetivo por si só.

4.2.5.5 Reposicionamento das missões de cada nível hierárquico nas ORs

Num funcionamento em OR, os diferentes níveis hierárquicos assumem as seguintes missões:

- A Equipe de Obtenção focaliza sua ação sobre a jornada, no seu dia a dia. Ela é também associada a atividades relativas mais ao médio prazo (plano de formação, definição dos objetivos anuais,...). Ela assegura e garante o funcionamento do dia a dia da ilha da maneira mais autônoma possível, assim como participa da promoção do progresso contínuo, melhorando funcionamento da ilha;
- A Equipe de Supervisão, compostas pelos responsáveis das ilhas e pelos serviços de apoio (corpo técnico, manutenção, organização e métodos, entre outros), permanece implicada com o médio prazo (acompanhamento, assistência e orientação junto às equipes de Obtenção). Porém para um melhor desenvolvimento das equipes de obtenção, a equipe de supervisão é menos focalizada sobre a jornada e o muito curto prazo; ela pode assim trabalhar mais sobre o médio prazo (desenvolvimento das pessoas, preparação dos investimentos, melhorias em médio prazo, evolução da organização...). A equipe de supervisão é responsável por garantir às equipes de obtenção todo o necessário para a manutenção e o desenvolvimento de seu bom funcionamento.

Garantir a motivação, melhorar a organização, aperfeiçoar procedimentos, ser o canal de comunicação entre a ED e as EOs para informar objetivos, resultados, reclamações, sugestões, congratulações, são algumas das atribuições da ES; e

- A Equipe de Direção, composta pelo diretor e gerentes de departamentos (compostos por setores), se preocupa mais com o médio e longo prazo associando as equipes de supervisão e as equipes de obtenção em nível adequado, participação nos planos de metas e objetivos.

A ED deve ter três papéis, a saber: a) fazer progredir a coesão, ou seja, fazer com que todos vão na mesma direção, com solidariedade e eficácia do funcionamento interno; b) exercer uma responsabilidade coletiva, porém compartilhada na visão e nos objetivos, na solução dos problemas transversos, nas decisões coletivas e na abrangência das decisões; c) ser reconhecida e visível como equipe por toda a empresa.

A figura 08 ilustra este reposicionamento das missões de cada nível hierárquico nas Ors.

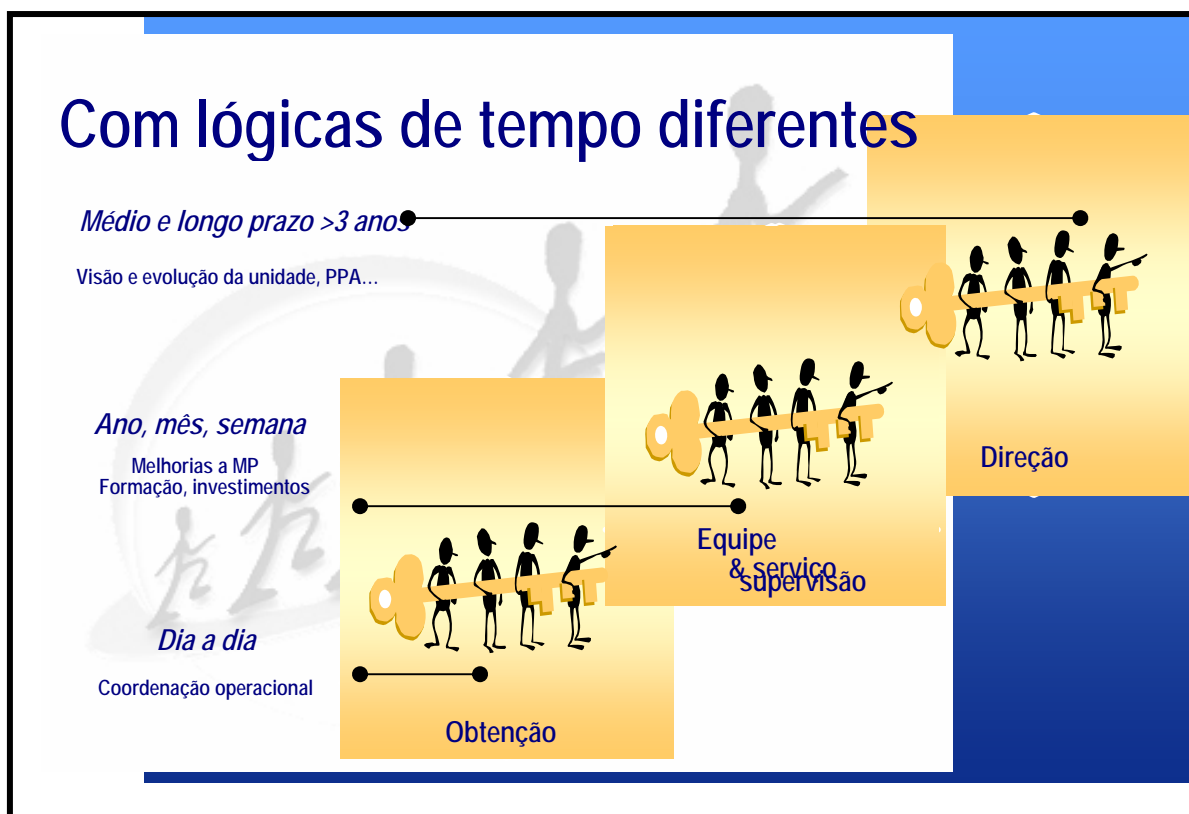


Figura 08: Missões de cada nível hierárquico.

Fonte: manual da empresa

4.2.5.6 Correspondentes: o princípio chave do funcionamento da equipe de obtenção

Este tópico abordará a função correspondente, sua implantação e a formação necessária a esta implantação.

O princípio do funcionamento em OR repousa sobre o desenvolvimento de funções de correspondentes nas equipes de obtenção. Cada membro da equipe, além de

suas tarefas operacionais, passa a responder por um elemento específico do funcionamento da equipe, tais como gestão da qualidade, gestão da produção, manutenção, comunicação, segurança do trabalho, redução de desperdício, gestão das ausências, entre outras. O objetivo é de atribuir a todos uma responsabilidade específica de forma a envolver todos com o funcionamento da equipe. Ninguém pode ficar de fora. A figura 09 ilustra o princípio chave do funcionamento da equipe de obtenção.

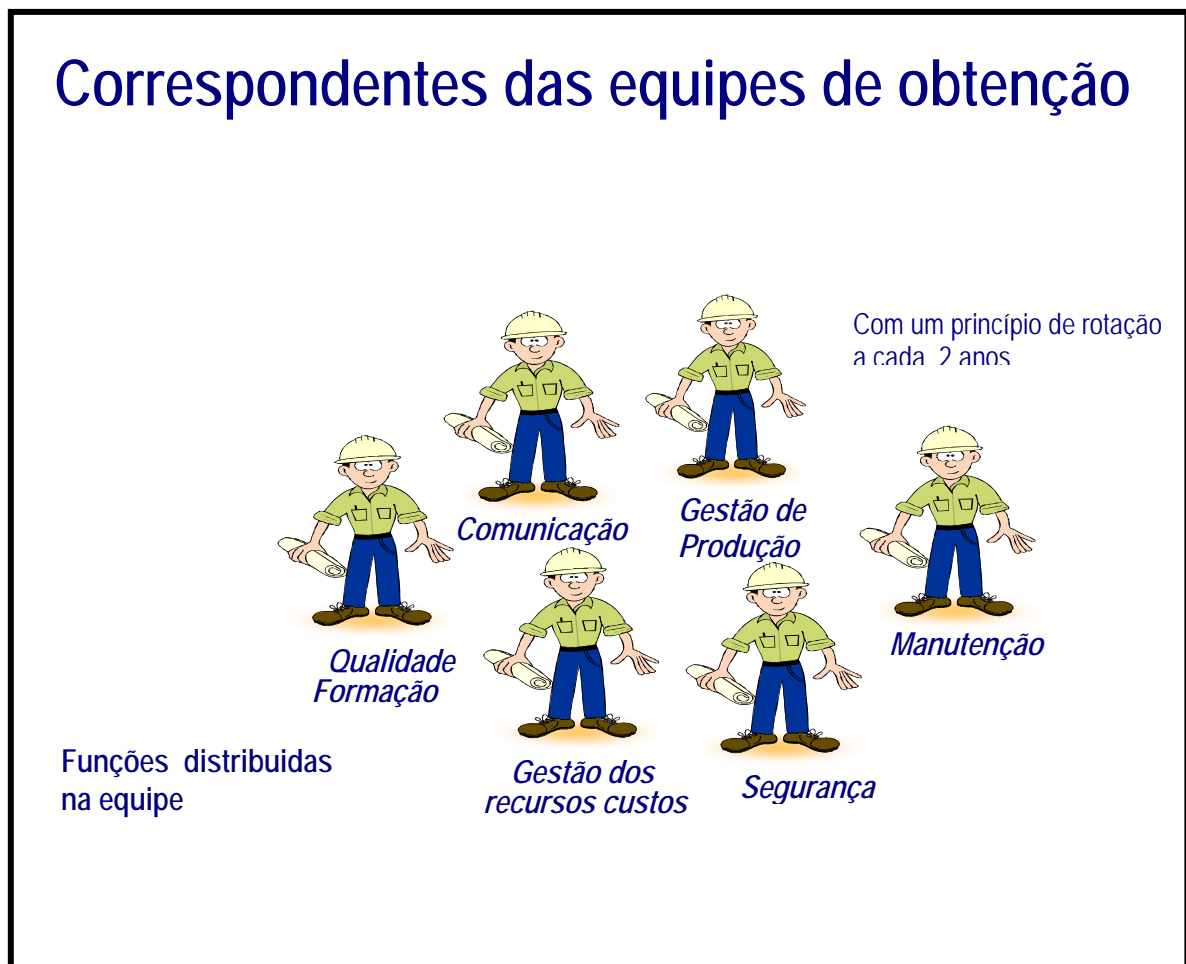


Figura 09: Correspondentes das equipes de obtenção.

Fonte: manual da empresa

A rotatividade das pessoas nestas funções deve ser realizada levando em consideração as restrições e as necessidades. Certas funções são mais delicadas a serem assumidas. A escolha das funções a serem integradas é feita em função das prioridades de desempenho e das condições de viabilidade de cada unidade. Um sistema de validação dos correspondentes deve ser instalado.

Na sua área de responsabilidade, os correspondentes executam tarefas:

- De supervisão;
- De coordenação interna na equipe;
- De coordenação entre a equipe e seu ambiente;
- De formação;
- De capitalização e de atualização de informações; e

- De auxílio à decisão no dia a dia para a equipe.

Os correspondentes devem assumir verdadeiras responsabilidades na equipe. Estas responsabilidades permitem à equipe ter um melhor domínio de suas atividades diárias. Trata-se de funções operacionais como alguns exemplos apresentados a seguir:

- O correspondente de gestão da produção decide com a equipe de organização cotidiana para observar o plano de produção cliente;
- Um correspondente de segurança pode ser obrigado a tomar decisões se ele constatar uma situação de risco. (um fluxograma, por exemplo, pode lhe fornecer as informações sobre este papel); e
- O correspondente de qualidade pode ser obrigado a pedir ações curativas imediatas em consequência da constatação de uma falha.

Os correspondentes se encarregam das tarefas e das responsabilidades que eram anteriormente a cargo da supervisão ou das funções de apoio, liberando-os para trabalhar no médio prazo e no aperfeiçoamento das atividades operacionais. Estes devem poder constatar um ganho de tempo efetivo nas suas atividades operacionais.

Segundo o manual da empresa, a implantação deve seguir as seguintes fases:

- Escolha do perímetro de uma ou de várias ilhas de produção. Para esta escolha são levadas em consideração possíveis consequências para a comunicação e as ações de formação que serão organizadas;
- Identificação das funções de correspondentes e suas missões através da escolha da denominação e da missão dos correspondentes;
- Identificação das tarefas e das competências associadas através da definição da lista das tarefas previstas para os correspondentes, da definição das competências exigidas para estas tarefas e da caracterização e organização da formação exigida para estas tarefas;
- Comunicação com os membros da equipe sobre a implantação dos correspondentes, lembrando o motivo de ser dos correspondentes numa OR; apresentando as funções de correspondentes, a missão que lhes é confiada; informando sobre o acompanhamento e a formação que lhe será proposta; respondendo às perguntas, dissipando as inquietudes eventuais, fornecendo detalhes sobre o acompanhamento do posto;
- Localização dos voluntários, que fica sob a responsabilidade do responsável ilha para cada função correspondente proposta;
- Escolha dos correspondentes, levando em consideração a motivação e a competência dos operários. As competências exigidas podem ser de dois tipos: técnicas e comportamentais;
- Organização do plano de formação, o que inclui individualização das atividades a serem supervisionadas pelos correspondentes, definição das formações e do acompanhamento necessário, identificação das pessoas que irão efetuar a formação para cada tipo de atividade, e estabelecimento de um calendário de formação e execução dos papéis de correspondentes;
- Formação dos correspondentes segundo o calendário previsto;
- Execução e acompanhamento dos novos papéis de correspondentes, sabendo-se que a formação dos correspondentes e a execução podem ser progressivas. Não é necessário começar tudo ao mesmo tempo; e

- Validação dos correspondentes, realizada após avaliação da execução e das dificuldades eventuais encontradas, a qual é realizada pelo responsável da ilha de produção em conjunto com os correspondentes e a respectiva equipe.

Para ter êxito na implantação dos correspondentes é necessário em primeiro lugar um plano de formação estruturado e sólido em relação à missão definida.

Este plano de formação apresenta dois aspectos:

- Um aspeto ligado a atividade que o correspondente deve exercer, ou seja, ligado as necessidades de conhecimento que permitam exercê-la; e
- Um aspeto comportamental, ligado ao trabalho e convívio em equipe, tais como: conduzir uma reunião, saber comunicar-se, saber organizar um plano de ação, resolver um conflito simples, entre outros.

As competências comportamentais necessárias para o correto exercício do «gerenciamento transversal» realizado pelo correspondente são muito importantes. A formação atividade não é suficiente por si só para formar correspondentes.

O agente de supervisão tem um papel fundamental para acompanhar a instalação dos correspondentes. O responsável ilha (RI) delega progressivamente suas tarefas ao futuro correspondente. Ele efetua também um acompanhamento regular e constante das pessoas para apreciar a observância das novas tarefas confiadas, auxiliar a pessoa a resolver os problemas encontrados, a formá-la de forma instantânea.

O RI verifica também que as respectivas funções de apoio acompanhem da mesma maneira os correspondentes segundo a lógica de suporte.

A correta preparação dos correspondentes pelo RI e pelas funções de apoio é fundamental para o êxito do procedimento.

4.2.5.7 Princípios de funcionamento de uma equipe de obtenção (EO)

O espírito de funcionamento de uma equipe de obtenção deve estar calcado nos seguintes princípios:

- Ser uma organização voltada para o cliente, ou seja, a equipe tem um perímetro físico e funcional definido e formalizado. Ela identifica seus clientes e fornecedores. Ela conhece as expectativas de seus clientes e focaliza sua ação em relação a seus clientes;
- Ser uma equipe que gerencia seu desempenho no dia a dia para cumprir seus objetivos que são oriundos do desdobramento dos planos de metas e objetivos da empresa, definido pela ED;
- Ter um painel de controle visual que apresente de forma reativa seus principais indicadores de desempenho e de funcionamento, os desvios e as ações corretivas. A equipe efetua, com seu RI, a atualização deste painel de controle. A equipe toma progressivamente a seu cargo a supervisão geral de seu desempenho. Ela faz um acompanhamento a muito curto prazo de seus resultados e decide das ações corretivas a seu nível;
- Ter uma gestão do absentismo e da atividade no dia a dia realizada pela equipe e auxiliada por um quadro afixado em um espaço na oficina reservado a comunicação, permitindo que a equipe organize e atribua as tarefas e os fluxos no dia a dia;

- Ter a equipe assumido um gerenciamento de progresso contínuo, estando envolvida na observação crítica de suas tarefas, buscando sempre melhores práticas para seus procedimentos diários. Ela identifica regularmente ações de progresso. Ela decide as ações corretivas. Ela formaliza seu plano de ação num documento indicativo do rumo tomado afixado no seu espaço de comunicação;
- Ter um sistema de comunicação interno e externo formalizado, onde a equipe se reúne regularmente segundo um sistema definido antecipadamente, tendo como exemplo, a reunião de partida da equipe diariamente, reuniões semanais de balanço de atividade e de supervisão geral, reuniões mensais de informações. A equipe formaliza também uma comunicação quando instruções são dadas ou informações precisam ser passadas as equipes de outro horário de trabalho;
- Ter um espaço de comunicação e de afixação de cartazes dinâmico reservado para este fim, onde a equipe afixa as informações essenciais tais como seus objetivos essenciais, seus indicadores, documentos de controle, quadro de polivalência e absenteísmo. Este espaço é utilizado pela equipe para fazer suas reuniões operacionais. Ele pode apresentar de forma muito visual indicadores prioritários a muito curto prazo com a identificação das ações corretivas imediatas;
- Desenvolver a polivalência onde é necessária, onde a própria equipe gera uma parte da formação. Ela é capaz de integrar novos participantes. A equipe segue seu quadro de competências. Ela propõe e gera parcialmente os planos de formação associados. A polivalência é desenvolvida onde ela se revela ser útil em relação a imposições de fluxo;
- Haver uma auto-avaliação do funcionamento em equipe, onde ela registra os progressos realizados e identifica os alvos de progressão que devem ainda ser atingidos; e
- Haver uma formalização do funcionamento coletivo num manual da equipe, onde cada equipe define e formaliza suas regras próprias de funcionamento e de comportamentos para todos os seus membros. Trata-se do manual da equipe.

4.2.5.8 Sistema de informação e de gestão

O sistema de informação e de gestão deve ser adaptado para que as equipes possam efetivamente ser autônomas no seu dia a dia, gerindo e supervisionando de maneira fácil suas atividades e sendo capazes de medir seu desempenho através de indicadores.

As equipes devem poder medir os resultados econômicos de sua entidade e sua contribuição a estes resultados. A implantação de um sistema de informação reativo no local é uma condição indispensável para o funcionamento em OR.

4.2.5.9 Sistema de remuneração nas ORs

Este tópico aborda o tema remuneração, onde são tratados os princípios de remuneração individual, da remuneração variável e dos prêmios.

Segundo o manual da empresa, é recomendado que o sistema de remuneração incentive (ou estimule) os comportamentos do profissionalismo na sua procura permanente da melhoria do desempenho industrial. A adaptação dos sistemas de remuneração deve ser levada em consideração no âmbito das imposições da empresa como grupo e das restrições legais de cada país.

Os princípios gerais da remuneração individual são os seguintes:

- A remuneração é personalizada, sob a responsabilidade do superior hierárquico;
- O serviço de pessoal é garantia das orientações e das regras;
- A remuneração inclui uma parte de valor fixo e pode incluir uma parte variável; e
- A parte fixa é individual e repousa sobre a classificação do cargo ocupado no âmbito de uma gestão do cargo, e / ou sobre a qualificação e a contribuição global da pessoa no caso de uma gestão do indivíduo.
-
- As condições exigidas para uma parte variável são:
- Ter normas de atividade e de desempenho, objetivos quantificáveis e mensuráveis, um sistema de avaliação dos resultados em relação aos critérios escolhidos;
- A média das remunerações deve respeitar a política salarial em vigor; e
- Cada um dos componentes da parte variável deve ter o potencial de variar em função dos resultados obtidos.
-
- A parte variável pode ser:
- Individual: baseada sobre a atividade em relação a uma norma e/ou sobre a os objetivos individuais de progresso; e
- Individual e coletiva: com uma parte coletiva baseada sobre a atividade da ilha de produção/equipe em relação a uma norma e eventualmente também sobre os objetivos coletivos de progresso.

O princípio da existência de um prêmio (individual ou coletivo) é a geração de um progresso pontual. Os "prêmios excepcionais" (individuais) podem existir também para reconhecer uma contribuição excepcional e pontual. Por natureza, esses prêmios são "excepcionais" e não "sistemáticos".

4..2.5.10 Fatores críticos de sucesso

Este tópico trata dos fatores que nunca podem ser negligenciados pela equipe responsável pela implantação das ORs para que o processo se desenvolva com sucesso. É fundamental que cada procedimento seja adaptado às realidades da unidade, a suas necessidades e ao seu contexto. O manual que é proposto pela empresa, visa auxiliar cada planta na construção de seu próprio procedimento de forma adaptada e apoiando-se sobre linhas mestras oriundas das experiências passadas de outras plantas.

O procedimento de implantação das ORs é uma mudança profunda que precisa de tempo. São seis anos em média para conseguir um funcionamento perene e amplamente divulgado. Durante esse tempo, este procedimento deve ser aberto para ser construído progressivamente no tempo. Medidas de supervisão regulares de avanço e de reorientação são tomadas.

A apropriação pelas pessoas do procedimento é essencial para seu êxito. Assim sendo é importante que as pessoas sejam implicadas na construção dos alvos e das ações. O próprio procedimento é um ato responsabilizante.

Para remover as resistências e facilitar o compromisso das pessoas é recomendado:

- Ficar atento e responder às preocupações e às dúvidas;
- Formar de forma contínua e constante para auxiliar na tomada de responsabilidade;
- Implicar as pessoas progressivamente no procedimento;
- Valorizar as pessoas e mostrar de forma contínua os progressos obtidos pelo procedimento; e
- Comunicar e fazer entender o sentido do procedimento.

Como qualquer procedimento participativo, este ocorre num âmbito definido pela equipe de direção. A comunicação e a formação são dois fatores chave de sucesso do procedimento. A formação pode ser feita sob várias formas tais como módulos clássicos em sala, grupos de trabalho ou Workshops (reuniões de retornos de experiência, de aprofundamento sobre um determinado tema ou de apropriação de uma ferramenta de responsabilização).

Implantar OR numa unidade pode depender de um procedimento de controle de projeto. Assim sendo, é útil utilizar os princípios pertinentes ao controle de projeto:

- Raciocinar por grandes etapas;
- Passar por etapas de estudo para validação da oportunidade e da preparação do procedimento;
- Definir objetivos e meios associados; e
- Implantar uma estrutura de supervisão geral do procedimento.
- É recomendado designar uma pessoa para supervisionar, coordenar e avaliar o processo como um todo na planta.

O funcionamento em OR é perene somente se o conjunto das equipes evolui em todos os níveis. Deste modo, a equipe de direção deve ela mesma colocar em prática rapidamente os modos de funcionamento e representar uma força de exemplaridade para a totalidade da unidade.

4.2.5.11 “Armadilhas” comuns neste processo

Este tópico aborda algumas armadilhas sugeridas pelo manual da empresa que existem nos processos de implantação da OR e que devem ser objetos de constante atenção, desde o início até a maturidade da gestão responsabilizante.

A produção é um ambiente onde tradicionalmente os resultados têm que aparecer rapidamente. Avançar nas etapas, sem que se tenha alcançado a maturidade de cada uma, precipitando as ações, levam a dois riscos:

- A falta de preparação e a falta de aprofundamento, em detrimento da consecução dos objetivos; e
- Não deixar o tempo suficiente para a apropriação das pessoas, o que pode resultar em fenômenos de rejeição, de crise ou retrocesso.

Para ser eficaz, o procedimento deve respeitar o tempo necessário ao amadurecimento mínimo necessário dos setores, antes que a supervisão entregue

totalmente a gestão do dia a dia as equipes. Por outro lado, para manter a motivação das equipes, estas devem perceber que a responsabilidade realmente está sendo progressivamente passada a eles. A autonomia é uma estratégia muito apropriada, porém ela não deve ser confundida com uma total independência. A relação que o chefe passa a ter com sua equipe permite aumentar a autonomia. A ele continua a caber sempre uma responsabilidade de acompanhamento e de controle de suas equipes. O risco de perda de controle das equipes é reforçado quando o supervisor passa para o regime de jornada diária, não mais acompanhando as equipes nos seus horários de turno.

Estimular exageradamente a competição entre as equipes pode provocar efeitos de rivalidade negativos, ou mesmo conflitos entre elas. É um efeito às vezes constatado. O papel da supervisão é aqui preponderante para evitar este risco, sabendo valorizar os bons resultados das equipes fortes, mas trabalhando para a motivação e o desenvolvimento das mais fracas para que alcancem o nível desejado.

A supervisão é muito exposta ao impacto das ORs e isto por vários motivos:

- O número de chefes de equipe vai diminuindo com o tempo;
- As pessoas mudam de horário de trabalho deixando de trabalhar em rodízio para trabalhar em horário administrativo; e
- A função evolui de forma sensível na sua relação com o trabalho e com seus funcionários.

Por todas as razões expostas acima é comum encontrar supervisores que podem ter dificuldades em se adaptar com a realidade das ORs. Logo, é importante ser atento à população de supervisão e implicá-la em prioridade no procedimento.

Cada membro da Equipe de Direção deve ser exemplar e seus comportamentos devem poder servir de modelo. Logo é importante existir um trabalho da ED que favoreça a execução de comportamentos de gerenciamento adaptados com sua responsabilização.

O procedimento requer disponibilidade para formar, informar, organizar as reuniões de equipes, enfim realizar todo o necessário para que o sistema funcione. Se a equipe responsável pela implantação não prever esta necessidade, o projeto será um fracasso. A falta de disponibilidade é uma causa de dificuldade importante dos procedimentos de responsabilização.

O funcionamento autônomo visado pelas ORs impõe sistemas de informação que permitam a elas conduzir sua atividade. Numa determinada fase do procedimento, a falta de adaptação dos sistemas de informação é fortemente penalizante.

Um procedimento unicamente centrado sobre a responsabilização de equipes de obtenção (EO) locais sem uma envolvimento forte da equipe de direção (ED) é desaconselhada. Trata-se de uma evolução cultural profunda de longo prazo que implica num envolvimento e exemplaridade efetiva da ED. Ela deve definir linhas mestre do procedimento com o envolvimento de todos. A não participação dos envolvidos na construção das ORs é não só desaconselhável como penalizante para o êxito da responsabilização. As melhores práticas encontram-se na articulação sinérgica de todos os níveis participantes deste processo.

As armadilhas descritas acima estão em fase com o descrito no referencial teórico que fundamenta esta dissertação.

4.2.6 Metodologia de implantação das ORs

4.2.6.1 As cinco etapas do processo de implantação

Este tópico tem por objetivo descrever a metodologia de implantação sugerida no manual da empresa para a implantação das ORs, descrevendo as etapas e os requisitos para a progressão entre as etapas. Esta metodologia de implantação baseada em cinco etapas (ver quadro 4) é oriunda da análise da experiência vivida pelas primeiras plantas da empresa a aplicar as ORs. Esta formalização em cinco etapas visa trazer um auxílio para construir e avaliar um procedimento. Não se trata absolutamente de um método fechado impositivo, e sim de um guia para a ação. Cada unidade poderá adaptar e criar seu próprio procedimento em função de suas necessidades e de suas imposições. O procedimento proposto permanece em aberto. As etapas propostas não são segmentadas e estanques. Elas podem ser intercaladas naturalmente.

a) Etapa 1 - Preparar as equipes

Esta primeira etapa consiste antes de tudo em assegurar-se que as condições necessárias à criação das equipes estão reunidas. Esta etapa serve mais particularmente a:

- Definir o contorno das equipes e preparar os meios materiais necessários ao funcionamento em equipe;
- Preparar as pessoas, principalmente a supervisão mediante formações preparatórias de sensibilização; e
- Precisar o procedimento e preparar concretamente o plano de ação (funcionamento em OR visado, plano de ação, comunicação, formação, desenvolvimento da polivalência, criar meios de informação entre as equipes e a empresa,...).

O tempo necessário para estar apto a iniciar a segunda etapa é em média de um ano.

b) Etapa 2 - Criar as equipes

Esta etapa consiste em criar a base de funcionamento em equipe. Modos de funcionamento em equipe são formalizados e implantados. Mecanismos que desenvolvam a solidariedade no grupo se desenvolvem. O papel chave da chefia nesta etapa consiste em criar a coesão das equipes e desenvolver com elas modos de funcionamento de trabalho coletivo (manual da equipe, reuniões, indicadores...). O tempo necessário para alcançar a maturidade desta etapa é de aproximadamente 18 meses.

c) Etapa 3 - Responsabilizar

Esta etapa consiste em desenvolver a autonomia das equipes no seu funcionamento diário. Nesta etapa, as equipes:

- Conduzem seu desempenho no dia a dia;
- Integram funções de tipo correspondente; e

- Funcionam de forma autônoma em certos aspectos da marcha corrente.

O papel chave da chefia ou supervisão nesta etapa consiste em auxiliar a equipe na condução de seu desempenho no dia a dia. Ela auxilia também a integrar as funções de correspondentes. A chefia aprende a se posicionar mais no papel de formador e orientador. Ela intervém menos no curto prazo, ao mesmo tempo em que assegura um acompanhamento cotidiano das equipes. Nesta fase não existe mais um supervisor ou chefe para cada equipe e sim um por ilha (formada por várias equipes). A duração média para que esta etapa trê esteja bem consolidada é de dois anos.

d) Etapa 4 - Integrar o business

Nesta etapa as equipes desenvolvem sua autonomia integrando as imposições do negócio (business) no seu funcionamento autônomo. Nesta etapa, as equipes participam da elaboração do plano de metas da empresa no que lhes diz respeito. Elas são capazes de conduzir sua marcha corrente integrando as imposições do negócio. Elas integram ainda funções de suporte, como por exemplo, a manutenção. A chefia se posiciona mais em apoio e muito menos no curto prazo. A duração média desta etapa é de dois a três anos.

e) Etapa 5 - Perenizar

Esta etapa visa a consolidar o funcionamento em equipe responsabilizada. Nesta etapa as equipes são capazes de evoluir por elas mesmas. Elas se encarregam por elas mesmas certas mudanças. As performances evoluem de forma constante e favorável. Trata-se de um processo de melhoria contínua que não tem fim.

Quadro 04: As cinco etapas.

Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5
Preparar	Criar	Responsabilizar	Integrar o negócio	Perenizar
Equipe futura	Equipe solidária	Equipe responsável	Equipe pró-ativa e orientada ao negócio	Equipe de desenvolvimento durável
Estimular em cada indivíduo o desejo de trabalhar de forma mais coletiva. Preparar as condições do trabalho.coletivo	Reforçar o trabalho coletivo. Criar a coesão e a confiança.	Permitir a tomada de decisão coletiva e a supervisão geral do desempenho no cotidiano.	Permitir a tomada de decisão coletiva sobre assuntos internos à equipe, integrando os riscos do negócio.	Antecipar e conduzir as mudanças.

Fonte: manual da empresa

4.2.6.2 Avaliação e validação da conclusão das etapas

O manual da empresa sugere que seja aplicado um questionário chamado de “radar” para avaliação do nível de amadurecimento das equipes em cada uma das etapas. Estes questionários são compostos de perguntas adaptadas às necessidades de cada etapa abordando os temas organização, comportamento, gerenciamento e resultados das equipes. Este questionário serve de base para auto-avaliação dos progressos realizados quando utilizado pelos responsáveis ilhas (RI) ou pelos gerentes de setor.

Em complemento a auto-avaliação é recomendado implantar uma ferramenta de validação das equipes quanto às passagens de etapas. Neste caso o dispositivo é concebido sob a forma de uma «auditoria» realizada por responsáveis externos à equipe e ao setor e validada pelo RI e pelo gerente de setor.

As respostas às perguntas propostas pelo “radar” devem ser apreciadas e comprovadas a partir de um conjunto de informações completo e factual: observações, entrevistas, provas documentada entre outros. As perguntas do “radar” são respondidas segundo a avaliação de cada critério em cinco níveis conforme ilustra o quadro 05:

Quadro 05: Descrição dos níveis para avaliação das respostas do Radar.

Nível	% de progressão	Descrição do nível
0	0%	Isso não funciona mesmo conosco. Tudo deve ser feito.
-	25%	Isso funciona mal conosco e de forma muito parcial e/ou aleatória. Tem ainda muito de progresso para ser feito.
=	50%	Isso funciona mais ou menos e de forma parcial e/ou não sistemática. Tem ainda progressos significativos a serem feitos.
+	75%	Isso funciona de forma correta conosco, porém isso não é generalizado nem totalmente perene para toda a equipe. Tem ainda progressos a serem feitos.
Top	100%	Isso funciona perfeitamente conosco, de forma sistemática, dominada e generalizada para toda a equipe. É ótimo neste aspecto.

Fonte: manual da empresa

O “radar” permite se avaliar e medir um nível de progressão a cada etapa sob a forma de um resultado quantificado em percentual de progressão.

Este resultado quantificado pode ser utilizado como patamar para considerar a passagem de uma etapa (podemos considerar uma etapa como passada se o resultado global for de 90% e se nenhuma resposta obteve zero). Exemplos de “radar” podem ser encontrados nos apêndices 01, 02 e 03.

CAPÍTULO V

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

5.1 Considerações iniciais

Neste capítulo serão apresentados e analisados os resultados dos seguintes instrumentos de pesquisa:

- Questionário aplicado junto aos 16 funcionários, composto de 27 questões (apêndice 04);
- Questionário aplicado ao gerente do setor estudado, responsável pelos 16 funcionários (apêndice 05);
- Entrevista aplicada junto ao gerente responsável pela aplicação do Programa GSA em toda a planta. No total foram abordadas 18 pessoas nos três instrumentos de pesquisa (apêndice 06); e
- Levantamento de indicadores de desempenho antes e depois das ORs.

Torna-se necessário esclarecer que as respostas dos dois modelos de questionários, aplicados no setor responsável pela produção de câmaras de ar e de protetores de câmaras, foram fundidas na tabulação das respostas, pois apresentavam o mesmo conteúdo e seqüência. O objetivo destes dois questionários era avaliar a coerência entre as visões dos funcionários e de seu chefe direto sobre a realidade GSA implantada no setor estudado.

A entrevista visou conhecer a experiência da implantação do GSA no setor pioneiro e o desdobramento nos demais setores da fábrica, que se encontra em curso. Trata-se da visão macro do GSA (OR) na planta.

Durante a tabulação das respostas dos questionários e a exploração das respostas da entrevista, faz-se a busca da coerência do aplicado na realidade e o proposto na fundamentação teórica, capítulo II e com o preconizado pela empresa como metodologia de implantação das ORs, descrita no capítulo IV.

Ao final deste capítulo encontram-se também os indicadores do setor estudado para avaliação dos ganhos mensuráveis alcançados com a aplicação do programa OR na empresa.

5.2 Tratamento dos dados dos questionários

5.2.1 Caracterização da amostra

Para caracterizar a amostra, esta foi classificada por sexo, idade, tempo de empresa e escolaridade, conforme as respostas ao questionário do apêndice 04. Concluiu-se sobre a amostra de funcionários, a partir dos questionários respondidos, que ela é formada por 100% de homens maduros com uma média de idade de 41,6 anos e uma média de tempo de empresa de 17,9 anos, com um nível de escolaridade médio de 2º grau. Conforme as respostas do questionário do apêndice 05, o chefe de setor tem 40 anos de idade e 20 dedicados à empresa. Embora esteja à frente das equipes há um ano, participou de todo o processo de implantação das ORs, que teve início em 2004, na ocasião como responsável técnico produto e processo. A tabulação das respostas da caracterização da amostra encontra-se nas tabelas abaixo.

Tabela 01 – Caracterização da amostra – idade

	Frequência	Percentual
De 30 a 40 anos	05	31 %
Acima de 40 anos	09	56 %
Não responderam	02	13%
Total	16	100 %

Fonte: dados da pesquisa.

A amostra é composta por indivíduos maduros.

Tabela 02 – Caracterização da amostra – tempo na empresa

	Frequência	Percentual
De 8 a 15 anos	02	13 %
Mais de 15 anos	12	74 %
Não responderam	02	13 %
Total	16	100 %

Fonte: dados da pesquisa.

A amostra além de ser composta de indivíduos maduros, apresenta 74% de funcionários com mais de 15 anos de empresa, o que caracteriza forte envolvimento com a organização e sua cultura.

Tabela 03 – Caracterização da amostra – escolaridade

	Frequência	Percentual
2º grau incompleto	04	26 %
2º grau completo	10	62 %
3º grau incompleto	01	6 %
3º grau completo	01	6%
Total	16	100 %

Fonte: dados da pesquisa.

A amostra apresenta 74% dos indivíduos com nível de educação igual ou superior ao segundo grau, o que caracteriza uma mão de obra de bom nível de compreensão.

5.2.2 Os princípios da gestão autônoma nas ORs no setor de fabricação de câmaras de ar e protetores de câmaras.

Aplicou-se um questionário de 27 perguntas de múltipla escolha em 16 operadores de um universo de 26 funcionários do setor. Paralelamente, este questionário foi adaptado e aplicado ao gerente responsável diretamente por esses operadores, com o objetivo de confrontar suas visões sobre a maturidade da aplicação dos princípios das ORs. As perguntas procuraram avaliar o grau de avanço do setor em estudo nos aspectos considerados dominados para um setor que tenha chegado à etapa três do programa, conforme definição do capítulo IV tópico 4.3.6.1, etapa esta onde se encontraria o setor estudado, segundo os responsáveis pelo programa das ORs. Estes aspectos dentro das equipes são formação adequada de todos, existência de modos

operantes definidos e formalizados através de documentos disponíveis aos operadores, desenvolvimento da polivalência, existência de canais de informação entre a empresa e os membros das equipes, compreensão das metas e dos indicadores de desempenho existentes, bom clima organizacional, apoio da chefia e a própria autonomia em si. A seguir serão expostas as perguntas e respostas agrupadas por aspecto já mencionado anteriormente, o percentual de escolha dos operadores por opção de resposta e a resposta do gerente responsável.

5.2.3 Questões de pesquisa abordadas nos questionários

5.2.3.1 Tema “Avaliação da Formação”

Quanto ao tema avaliação da formação, foram formuladas três perguntas que se encontram tabuladas a seguir.

Tabela 04 – Avaliação da formação operacional

1- Você se sente formado e seguro para exercer suas tarefas diárias?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) De maneira nenhuma (dependo diariamente de alguém para me orientar).			
B) De forma insuficiente (raros são os dias que não preciso pedir orientação).			
C) Mais ou menos (preciso pedir orientação pelo menos 1 vez por semana).	1	6,3	
D) O suficiente (raros são os dias que preciso pedir orientação).	15	93,7	X
E) Muito bem formado (nunca preciso pedir orientação).	0	0	
Não respondeu.	0	0	
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se que 93,7% dos respondentes consideram-se suficientemente formados, corroborando com a visão do chefe.

Tabela 05 – Avaliação da formação em técnicas de análise de problemas

2- Você recebeu formação em técnicas de análise de problemas e busca de causas para ajudar na resolução dos problemas da equipe?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Nunca.	2	12,5	
B) Recebi, mas não as pratico.			
C) Recebi, mas raramente as pratico (menos de uma vez por trimestre).	1	6,25	
D) Recebi, e as pratico menos de uma vez por mês.	2	12,5	X
E) Recebi, e as pratico todos os meses.	10	62,5	
Não respondeu.	1	6,25	
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se que 87,5% dos respondentes afirmaram ter recebido a formação e a aplicam pelo menos uma vez por trimestre, sendo que 62,5% destes funcionários afirmam praticar essas técnicas todos os meses. Na visão do chefe, em média, os funcionários as aplicam pelo menos uma vez por trimestre. Este resultado mostra segurança do setor neste aspecto.

Tabela 6 – Avaliação da formação e prática em pequenas manutenções de máquinas

3- Você recebeu treinamento para realizar pequenas manutenções nas máquinas?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Não.	4	25	
B) Recebi, mas não as pratico.	9	56,3	X
C) Recebi, mas raramente as pratico (menos de uma vez por semana).			
D) Recebi, e as pratico menos de uma vez por dia.			
E) Recebi, e as pratico todos os dias.	3	18,7	
Não respondeu.			
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

Nesta questão, 75% dos funcionários afirmam ter recebido formação, mas apenas 18,7% as praticam. Na visão do chefe não há prática, apesar de ter havido a formação. Os 18,7% que praticam a manutenção são na verdade os eletromecânicos responsáveis por esse trabalho. Logo a atividade de manutenção ainda não está integrada a rotina dos operários. Logo este aspecto não está conquistado pela equipe.

Nos tópicos 2.4.4.4 “Fatores Críticos de Sucesso”, 2.4.6.3 “RH e Cultura Organizacional” e 2.4.6.4 “Treinamento e Desenvolvimento” do capítulo II, ressalta-se para o sucesso na implantação do GSA, que esta mudança venha sempre acompanhada de recursos de formação. No tópico 4.2.5.10 “Fatores Críticos de Sucesso”, do capítulo IV, a formação é destacada como um fator chave de sucesso do procedimento, segundo o manual da empresa.

Em síntese às respostas às perguntas do “Tema Formação”, comprova-se que as equipes receberam treinamento operacional, administrativo, formação para solução de pequenas panes e de técnicas de resolução de problemas. Os funcionários sentem-se bem formados e aplicam o que aprenderam em sua rotina, salvo os conhecimentos de manutenção. Vale ressaltar que as tarefas de manutenção integrariam as atribuições das equipes dos setores que estivessem na etapa quatro e não na três do processo de implantação das ORs, a qual o setor se encontraria na visão da empresa. Logo o setor em estudo aplicou o que estava previsto no manual de implantação do GSA da empresa, o qual está em conformidade com o que se preconiza na literatura de referência.

5.2.3.2 Tema “Avaliação da Documentação de Apoio Disponível”

Quanto ao tema avaliação da formação foi formulada uma pergunta que se encontra tabulada a seguir.

Tabela 07 – Avaliação da qualidade da documentação de apoio disponível

4- Em caso de dúvida, você encontra documentação clara e disponível para orientá-lo no trabalho?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Não há documentação disponível.			
B) A documentação está disponível, mas é confusa e desatualizada.			
C) A documentação está disponível, é clara, está atualizada, porém é incompleta.			
D) A documentação está disponível, é clara, está atualizada e é capaz de responder a quase todas as dúvidas que já tive.	8	50	X
E) A documentação disponível é capaz de responder a todas as dúvidas que já tive.	8	50	
Não respondeu.			
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se aqui coerência entre a visão do chefe e dos funcionários sobre a qualidade da documentação de apoio, sendo esta responsável por responder quase todas as dúvidas já surgidas (50% das respostas) ou todas as dúvidas já surgidas (50%).

Voltando ao tópico 2.4.4.3 “Fases do Processo de Implantação” do capítulo II, considera-se que no estágio inicial de implantação deve-se estabelecer todo o modo operante do GSA, criando-se toda a estrutura necessária ao bom funcionamento do mesmo, onde se inclui a definição de procedimentos de trabalho. No tópico 4.2.6.1, do capítulo IV, onde são abordadas as fases de implantação das ORs na empresa estudada,

segundo seu manual, estabelece-se que a na etapa 2 é necessário precisar procedimentos que apóiem o funcionamento das equipes em ORs, os quais devem ser formalizados e implantados.

A partir do resultado a esta pergunta, percebe-se que o setor possui documentação de apoio consistente e adequada às necessidades da equipe, conforme previsto em seu manual e na literatura referenciada.

5.2.3.3 Tema “Avaliação da Polivalência”

Quanto ao tema avaliação da polivalência foram formuladas duas perguntas que se encontram tabuladas a seguir.

Tabela 08 – Avaliação do nível de polivalência

5- Você é capaz de desempenhar qualquer tarefa no setor (É polivalente)?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Só sou capaz atuar em 1 posto de trabalho.			
B) Sou capaz de atuar em 2 postos de trabalho.	1	6,3	
C) Sou capaz de atuar em metade dos postos de trabalho.			
D) Sou capaz de atuar em todos os postos de trabalho a exceção de um.	8	50	X
E) Posso substituir qualquer colega em qualquer posto de trabalho.	7	43,7	
Não respondeu.			
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se que 93,7% dos respondentes consideram-se capazes de atuar em todos os postos de trabalho ou a exceção de um posto, sendo que 43,7 % se julgam capazes de substituir qualquer colega em qualquer posto de trabalho. Novamente existe coerência com a visão de seu chefe.

Tabela 09 – Avaliação da perenidade da polivalência

6- Existe uma programação de rodízio das funções com o objetivo de manter as pessoas polivalentes e com que frequência ocorre este rodízio?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Não há programa.	2	25	
B) anual.	8	50	
C) Semestral.			
D) Trimestral.			
E) Mensal.	4	25	X
Não respondeu.			
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

Nesta questão houve uma incoerência entre a visão do chefe e a da equipe, onde se observa que 75% dos funcionários não percebem que ocorra o rodízio na frequência considerada pelo chefe. Consultado sobre esta contradição o chefe explicou que pode ter havido uma má compreensão da pergunta pelos operadores e que realmente existe a rotação nos postos de trabalhos que ocorrem pelo menos uma vez por mês. Existe também o rodízio na representação ORs que ocorre a cada dois anos.

No tópico 2.2.5, “A Abordagem Japonesa” do referencial teórico, considera-se a polivalência como meio para melhorar o aproveitamento da mão de obra, permitindo aumentar a produtividade. No tópico 2.4.6.2, “Organização do Trabalho e da Produção”, é colocado que dentro das mudanças na organização do trabalho e da produção, a polivalência permite a melhor distribuição dos funcionários nas máquinas de forma que a equipe seja mais produtiva.

O tópico 4.2.5.7, “Princípios de Funcionamento de uma Equipe de Obtenção (EO)”, do capítulo IV, destaca a necessidade de desenvolver a polivalência onde ela se revela útil em relação a imposições de fluxo como um dos princípios de funcionamento das equipes de obtenção nas ORs.

Pelos esclarecimentos fornecidos pelo chefe às dúvidas geradas pelas respostas das perguntas ligadas a este tema, pode-se observar que a polivalência está implantada e que existe uma preocupação da chefia com sua perenidade. Vale ressaltar que estes esclarecimentos não puderam ser confirmados pelos funcionários por falta de oportunidade de reencontrá-los.

5.2.3.4 Tema “Avaliação dos Meios de Informação/Comunicação Empresa Funcionários”

Quanto ao tema avaliação dos meios de informação/comunicação empresa funcionários, foi formulada uma pergunta que se encontra tabulada a seguir.

Tabela 10 – Avaliação do aproveitamento do espaço de comunicação pelos operadores

7- Você tem hábito de ler o conteúdo exposto no espaço de comunicação?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Nunca.			
B) Muito raramente.			X
C) De vez em quando.	2	12,5	
D) Quase sempre.	6	37,5	
E) Sempre.	8	50	
Não respondeu.			
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se uma incoerência entre a visão dos funcionários e a do chefe. Segundo o chefe o espaço de comunicação é pouco explorado pelos funcionários, enquanto 50 % deles afirmam sempre ler o conteúdo lá exposto. Indagado sobre o assunto, o chefe disse que no espaço há dois tipos de informação. Existe um mural com informações gerais da fábrica, como programa de vacinação antigripal, alterações na estrutura da empresa, resultado do prêmio de produção, produção diária, qualidade diária, entre outras. Este mural é bem utilizado, mais há também no espaço de comunicação pastas contendo informações ligadas ao meio ambiente, orientações de qualidade, segurança do trabalho, que são utilizados raramente, geralmente antes de uma auditoria ligada ao assunto. Pode-se resumir que as informações contidas em pastas são menos exploradas pelos funcionários que as informações expostas em murais.

No tópico 2.2.4, “A Abordagem Sociotécnica do Trabalho” do referencial teórico, define-se como um dos princípios Sociotécnicos do trabalho o princípio do fluxo de informação, o qual estabelece que os sistemas de informação devam ser planejados para prover as informações nos pontos em que estas são necessárias para gerar ação. No tópico 2.4.4.4, “Fatores Críticos de Sucesso”, considera-se a necessidade de reorganizar a estrutura produtiva, onde se incluem os fluxos de informação, como fator crítico de sucesso para que os grupos possam praticar a autonomia.

No tópico 4.2.5.8, “Sistema de Informação e de Gestão”, baseado no manual da empresa, coloca-se que o sistema de informação e de gestão deve ser adaptado para que as equipes possam efetivamente ser autônomas no seu dia a dia, gerindo e supervisionando de maneira fácil suas atividades e sendo capazes de medir seu desempenho através de indicadores. As equipes devem poder medir os resultados econômicos de sua entidade e sua contribuição a estes resultados. Ainda neste tópico, considera-se a implantação de um sistema de informação reativo no local como uma condição indispensável para o funcionamento em OR. No tópico 4.2.5.11, “Armadilhas

Comuns Neste Processo”, é ressaltado que a falta de adaptação dos sistemas de informação é fortemente penalizante ao desenvolvimento das ORs. Ainda no capítulo IV, o tópico 4.2.6.1, “As Cinco Etapas do Processo de Implantação”, já na etapa um deve-se criar os meios de informação entre as equipes e a empresa, para que se possa avançar.

Em síntese, o meio de informação/comunicação empresa funcionários existe e é explorado mais ou menos bem dependendo da forma como as informações estão expostas. Logo seria recomendável que se tenha atenção a que as informações realmente importantes para o bom funcionamento das ORs sejam expostas em murais ou em alguma outra forma mais atrativa de mídia que as pastas disponíveis no espaço de comunicação. As informações necessárias ao cumprimento exigências de auditoria, mas consideradas de menor importância para o funcionamento das ORs poderiam permanecer em pastas, porém sua exploração deveria ser incentivada.

5.2.3.5 Tema “Avaliação da Existência e Conhecimento das Metas da Empresa e Indicadores do Setor”

Quanto ao tema avaliação da existência e conhecimento das metas da empresa e indicadores do setor foram formuladas três perguntas que se encontram tabuladas a seguir.

Tabela 11 – Avaliação do acesso e compreensão das metas globais da empresa

8- Você conhece as metas globais da empresa?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Só conheço as metas e objetivos da minha equipe.	1	6,3	
B) Só conheço as metas da minha equipe e do meu setor.	7	43,7	
C) Conheço as metas globais da empresa, porém não vejo relação direta com as metas da equipe.			
D) Conheço as metas globais da empresa, porém não vejo com clareza a relação direta com as metas da equipe.	2	12,5	X
E) Compreendo perfeitamente a relação entre as metas globais da empresa e a metas e objetivos da equipe.	6	37,5	
Não respondeu.			
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

O conhecimento e a compreensão das metas globais da empresa parecem não estar bem consolidados, vista a distribuição das respostas dos funcionários. Estas metas, na visão do chefe, seriam de conhecimento de todos, porém o papel de cada um neste contexto não está ainda suficientemente claro. Questionado sobre as respostas desta pergunta, o chefe explicou que a expressão “metas globais da empresa” não é muito clara para os operadores, o que pode ter causado as diferentes respostas. Na verdade os membros das ORs conhecem e acompanham diariamente as metas do departamento, ligadas diretamente a eles, como produção, qualidade, segurança, entre outras. Na

verdade estas metas do departamento são originárias do desdobramento das metas globais da empresa nas quais o departamento está implicado. Existem várias outras metas globais que são apresentadas no início de cada ano tais como redução do custo de fabricação, produtividade, as quais os operários não associam ao seu dia a dia.

Tabela 12 – Avaliação da existência de indicadores

9- Existem indicadores para os principais objetivos e metas do setor (Qualidade, produção, absenteísmo, segurança, etc.)?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Não existem indicadores de desempenho da equipe			
B) Existem alguns poucos.			
C) As principais metas e objetivos são acompanhados por indicadores.	2	12,5	
D) A grande maioria das metas e objetivos do setor é acompanhada por indicadores.	1	6,25	
E) Todas as metas e objetivos do setor são acompanhados por indicadores.	13	81,25	X
Não respondeu.			
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

As respostas dos funcionários são coerentes com a visão do chefe, pois 81,25% dos funcionários afirmam existir indicadores setoriais.

Tabela 13 – Avaliação do acesso e compreensão dos indicadores setoriais

10- Os indicadores são disponíveis, visíveis e está claro para você seu papel e importância para melhorar os resultados do setor?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Os indicadores não estão em dia ou disponíveis em local de fácil acesso.	1	6,3	
B) Os indicadores estão expostos em local de fácil acesso e atualizados, porém são confusos e de difícil compreensão.			
C) Os indicadores estão expostos em local de fácil acesso e atualizados, são claros, porém tenho dificuldade de identificar onde posso contribuir para melhorar os resultados destes indicadores.			
D) Os resultados expressos pelos indicadores ajudam a identificar onde posso melhorar individualmente, ou onde a equipe pode melhorar seu funcionamento para alcançar as metas do setor.	11	68,7	X
E) Além dos indicadores da equipe serem uma ferramenta importante para avaliar a equipe e corrigir deficiências, a equipe participou da criação destes indicadores.	4	25	
Não respondeu.			
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

Com exceção de um funcionário, todos os funcionários consideram que os indicadores setoriais estão expostos em local de fácil acesso e atualizados, são claros, e ajudam a identificar onde melhorar individualmente, ou onde a equipe pode aperfeiçoar seu funcionamento para alcançar as metas do setor. Afirmaram ter participado da criação dos indicadores 25% dos funcionários, o que não foi confirmado pelo chefe.

No tópico 2.4.2, item ‘c’ do referencial teórico, “Princípio Crítico da Autonomia agregação”, ressalta a importância que um agregado (uma equipe) conheça os objetivos globais da organização e a maneira pela qual se espera que sua participação venha contribuir para essa conquista. No tópico 2.4.4.3, “Fases do Processo de Implantação”, do referencial teórico, atribui-se no estágio inicial a necessidade de estabelecer todo o modo operante do GSA, incluindo-se aí a criação de indicadores de desempenho setoriais. O tópico 2.4.4.4, “Fatores Críticos de Sucesso”, considera-se que criar e disponibilizar indicadores que permitam medir o avanço da autonomia e os ganhos obtidos para a empresa com a adoção do GSA como fator crítico de sucesso. No tópico 2.4.5 item ‘b’, “Indicadores de Desempenho das Equipes ou Grupos”, novamente atribui-se aos indicadores fundamental importância para nortear o processo de desenvolvimento da autonomia nos grupos em acordo com os objetivos da empresa.

No tópico 4.2.5.7, “Princípios de Funcionamento de uma Equipe de Obtenção”, do capítulo IV, descreve que segundo o manual da empresa deve-se ter um painel de controle visual que apresente de forma reativa seus principais indicadores de desempenho e de funcionamento, os desvios e as ações corretivas. Também no capítulo IV, tópico 4.2.6.1, “As Cinco Etapas do Processo de Implantação”, afirma-se que na

etapa 2 do processo de implantação das ORs, deve-se desenvolver os modos de funcionamento de trabalho coletivo, dentre eles os indicadores.

Observa-se pelas respostas às perguntas que os indicadores setoriais existem, estão disponíveis, são compreendidos pelos funcionários e estão em acordo com as metas da empresa. Embora os funcionários não tenham total clareza das metas globais da empresa, conhecem os objetivos onde tem interferência direta, os quais são resultado do desdobramento destas metas, e compreendem seus indicadores e sua influência sobre eles. Logo o setor em estudo está em acordo com o preconizado no referencial teórico e no previsto no manual da empresa quanto a este tema.

5.2.3.6 Tema “Avaliação do Clima Organizacional”

Quanto ao tema avaliação do clima organizacional foram formuladas seis perguntas que se encontram tabuladas a seguir.

Tabela 14 – Avaliação da participação dos operários na definição dos objetivos

11- Você e sua equipe participam na definição de objetivos?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Nunca.			
B) Muito raramente.	1	6,3	
C) De vez em quando.			X
D) Quase sempre.	2	12,5	
E) Sempre.	13	81,2	
Não respondeu.			
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

Na visão dos funcionários, estes se sentem incluídos na definição dos objetivos do setor. Na visão do chefe, esta participação existe, mas em intensidade menor que na percepção dos operários. Segundo o chefe, sendo os objetivos do setor um desdobramento dos objetivos globais da empresa, definidos pela alta direção, os membros das equipes participam de alguns objetivos que contribuem de alguma forma aos objetivos globais, mais que não tem uma ligação direta. Um exemplo seria o indicador de taxa de acidentes na fábrica, que é definido pela direção. O setor tem um indicador que acompanha a detecção pelos operadores de condições inseguras no posto de trabalho o qual a meta é definida com a participação das equipes (exemplo: detecção de 20 condições inseguras mês). Este indicador e objetivo departamental contribuem para a melhoria do indicador e resultado global da empresa, mas não é imposto pela direção.

Tabela 15 – Avaliação do clima da equipe

12- Existe um bom clima (união, colaboração, etc.) entre os colegas de equipe?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Trabalho de forma individual preocupando-me apenas com minhas tarefas.			
B) Preocupo-me com os resultados da equipe, procurando trabalhar de forma colaborativa com meus colegas, porém não encontro a mesma preocupação na maioria de meus colegas de equipe.	2	12,5	
C) Preocupo-me com os resultados da equipe, procurando trabalhar de forma colaborativa com meus colegas, porém não encontro a mesma preocupação em parte de meus colegas de equipe.			
D) Preocupo-me com os resultados da equipe, procurando trabalhar de forma colaborativa com meus colegas, e observo o mesmo comportamento na maioria dos meus colegas de equipe.	9	56,2	X
E) O espírito de união, colaboração e trabalho em equipe é presente em todos os membros da equipe.	5	31,3	
Não respondeu.			
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

Todos afirmam trabalhar em equipe, sendo que 87,4% afirmam sentir reciprocidade na maioria de seus colegas, o que se mostra em fase com a visão do chefe.

Tabela 16 – Avaliação da frequência da reunião da equipe para análise de seus problemas

13- A equipe analisa seus problemas em grupo? Com que periodicidade, a equipe se reuniu para uma análise como essa?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Nenhuma vez.	1	6,3	
B) Menos de uma vez por semestre.			
C) Menos de uma vez por trimestre.			
D) Menos de uma vez por mês.	3	18,7	X
E) Mais de uma vez por mês.	12	75	
Não respondeu.			
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com a tabela 20, 75% dos funcionários afirmaram se encontrar mais de uma vez por mês, frequência superior a considerada pelo chefe. Consultado sobre

esta incoerência, o chefe confirmou as respostas dos funcionários afirmando que todos os problemas são tratados em grupo pela equipe, em reuniões rápidas.

Tabela 17 – Avaliação da participação da equipe na análise de seus problemas

14- Você participa ativamente da reunião de equipe?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Nunca.			
B) Muito raramente.			
C) De vez em quando.	1	6,3	
D) Quase sempre.	5	31,2	X
E) Sempre.	10	62,5	
Não respondeu.			
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com os dados obtidos na tabela 21, 62,5% dos funcionários afirmaram ser sempre participativos nas reuniões, sendo que 31,2% afirmaram participar quase sempre das reuniões. O chefe considera que quase sempre há bastante participação de todos porque, segundo ele, alguns ainda têm dificuldade de tomar decisões em grupo, ou participar ativamente da reunião. O chefe considerou que estar presente não significa participar.

Tabela 18– Avaliação do envolvimento com a organização do trabalho

15- Você opina e participa das decisões sobre a organização do trabalho da equipe?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Nunca.			
B) Muito raramente.			
C) De vez em quando.	1	6,3	
D) Quase sempre.	6	37,5	
E) Sempre.	9	56,2	X
Não respondeu.			
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

Os dados da tabela 22 mostram que 93,7% dos funcionários responderam que participam sempre ou quase sempre das decisões sobre a organização do trabalho em acordo com a visão do chefe.

Tabela 19 – Avaliação do envolvimento com a organização do trabalho

16- Quantas sugestões para melhoria do trabalho você apresentou este ano?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Nenhuma.			
B) Uma.	3	18,7	
C) De duas a cinco.	12	75	
D) De seis a dez.			
E) Mais de dez.	1	6,3	X
Não respondeu.			
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

A tabela 19 mostra que 75% dos funcionários afirmaram ter apresentado no ano de duas a cinco sugestões de melhoria da organização do trabalho, sendo que todos apresentaram pelo menos uma sugestão, o que soma bem mais de dez sugestões conforme respondido pelo chefe. A pergunta para o chefe referia-se ao total de sugestões apresentadas e não por funcionário.

Na pergunta 11 procurou-se avaliar se há participação dos funcionários na definição dos objetivos, ficando claro que existe sim em alguns objetivos internos que se encontram em sintonia com as metas globais da empresa, as quais estes não participam. No tópico 4.2.5.7, “Princípios de funcionamento de uma equipe de obtenção (EO)”, é ressaltado que a equipe deve gerenciar seu dia a dia para cumprir os objetivos que são oriundos do desdobramento dos planos de metas e objetivos da empresa, definido pela equipe de direção. Logo não está preconizado no manual da empresa que deva haver participação direta dos membros da equipe na elaboração dos objetivos do setor.

Na pergunta 12, visou-se avaliar se existe um clima de união e colaboração nas equipes. No tópico 2.4.2 item ‘b’ do referencial teórico, estabelece-se a cooperação como um dos princípios críticos da gestão autônoma, e que esta deve surgir naturalmente sem a necessidade de mecanismos autoritários. No tópico 4.2.6.1, “As Cinco Etapas do Processo de Implantação”, considera-se que na etapa 2, criar as equipe, deve-se criar mecanismos que desenvolvam a solidariedade no grupo. Observou-se nas respostas que o grupo é unido e colaborativo.

Nas perguntas 13, 14, 15 e 16 buscou-se avaliar se as equipes se reúnem para tratar seus problemas do dia a dia, se envolvem na organização do setor e se há participação efetiva dos membros. No tópico 2.4.6.2, “Organização do Trabalho e da Produção”, aborda-se a ocorrência de mudanças nas atividades dos trabalhadores, agora responsáveis pela detecção e solução de problemas, participando de grupos de trabalho, onde das reflexões surgem idéias para correções de anomalias ou para o contínuo aperfeiçoamento do processo produtivo. No tópico 2.4.6.4 “Treinamento e Desenvolvimento (T&D) na Empresa que se Propõe a Trabalhar com GSA”, é abordado que reuniões para discussão de problemas, busca de soluções, avaliação de projetos e revisão do projeto organizacional devem ser estimuladas, pois possibilitam processos de

aprendizagem baseados na comunicação e discussão dos erros, procedimentos e relações interpessoais. No tópico 4.2.5.7, “Princípios de Funcionamento de uma Equipe de Obtenção”, considera-se um dos princípios ter a equipe assumido um gerenciamento de progresso contínuo, estando envolvida na observação crítica de suas tarefas, buscando sempre melhores práticas para seus procedimentos diários. No tópico 4.2.5.5, “Reposicionamento das Missões de Cada Nível Hierárquico nas ORs”, observa-se que a equipe de supervisão deve ser o canal de comunicação entre a ED e as EOs para informar sugestões. Logo, pode-se considerar pelas respostas que as equipes incorporaram o tratamento de seus problemas do dia a dia em sua rotina de trabalho, com reuniões periódicas e com boa participação de seus membros, opinando sobre a organização do trabalho propondo sugestões.

5.2.3.7 Tema “Avaliação da Ação da Chefia frente às Equipes ORs”

Quanto ao tema avaliação da ação da chefia frente às equipes ORs, foram formuladas cinco perguntas que se encontram tabuladas a seguir.

Tabela 20 – Avaliação do retorno da chefia às sugestões apresentadas

17- A sua chefia traz retorno quanto à viabilidade ou não da implantação das sugestões?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Nunca.			
B) Muito raramente.			
C) De vez em quando.			
D) Quase sempre.	4	25	
E) Sempre.	12	75	X
Não respondeu.			
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

A percepção dos funcionários é semelhante a do chefe, visto que 75% deles afirmam ter sempre retorno sobre a viabilidade de suas sugestões. 25% consideram que recebem retorno quase sempre.

Tabela 21 – Avaliação do aproveitamento das sugestões apresentadas

18- Quantas sugestões da equipe foram implantadas este ano?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Nenhuma.			
B) Uma.			
C) De duas a cinco.	8	50	
D) De seis a dez.	3	18,8	
E) Mais de dez.	5	31,2	X
Não respondeu.	0	0	
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

Nesta questão observa-se grande variação entre as respostas dos funcionários e do chefe. O questionário do chefe perguntava quantas sugestões dos funcionários ele implantou no total e não por equipe. O que justifica esta diferença nas respostas é que os funcionários estão distribuídos em três equipes, das quais foram aproveitadas quantidades de sugestões diferentes. As quantidades de sugestões totais estão de acordo com a resposta do chefe.

Tabela 22 – Avaliação do nível de reconhecimento pelos resultados obtidos

19- A equipe recebe os parabéns quando conquistam bons resultados?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Nunca.			
B) Muito raramente.			
C) De vez em quando.			
D) Quase sempre.	3	18,7	X
E) Sempre.	13	81,3	
Não respondeu.			
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

O objetivo desta questão era analisar o nível de preocupação do chefe com a motivação dos funcionários. Observa-se que na visão dos funcionários o chefe tem uma atitude de reconhecimento. Já o chefe considera que pode ter se esquecido de dar o justo reconhecimento em alguma ocasião.

Tabela 23 – Avaliação da postura do chefe frente à autonomia

20- Quando apóia à equipe, seu chefe tende a tomar a frente inibindo a iniciativa da mesma de tentar resolver os problemas?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Sempre.	1	6,3	
B) Quase sempre.			
C) De vez em quando.			
D) Muito raramente.	3	18,7	X
E) Nunca.	11	68,7	
Não respondeu.	1	6,3	
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

O objetivo da questão 20 era avaliar se na visão dos funcionários, o chefe possui uma postura estimulante ao desenvolvimento da autonomia. 87% dos respondentes afirmam que muito raramente ou nunca existe uma atitude, por parte do chefe, inibidora a iniciativa dos funcionários em encontrar soluções para os problemas. O Chefe afirmou considerar que eventualmente poderia ter inibido os funcionários em alguma ocasião.

Tabela 24 – Avaliação da periodicidade de reuniões com o chefe

21- As reuniões com o chefe ocorrem com qual periodicidade?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Todos os dias.	7	43,75	
B) Duas vezes por semana.	0	0	
C) Uma vez por semana.	0	0	
D) Uma vez por mês.	7	43,75	X
E) Uma vez por bimestre	0	0	
Não respondeu.	2	12,5	
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

O objetivo desta questão era avaliar a frequência de contato para acompanhamento e apoio entre as equipes e o chefe. O resultado das respostas parece mostrar que houve diferentes interpretações a pergunta. Parece que alguns consideraram o rápido contato diário como reunião. Não será possível esclarecer esta dúvida, pois os questionários foram anônimos para que as respostas fossem totalmente sinceras. Considerando esta hipótese podemos concluir que existe o encontro mensal e o contato diário na abertura das equipes. Perguntado sobre o assunto, o chefe nos esclareceu afirmando existir hoje as reuniões diárias todo final de equipe (5 minutos antes de fim

do horário), onde os problemas que ocorreram durante a equipe são levantados. O chefe participa eventualmente, dependendo do horário e disponibilidade. Existe uma reunião diária da plataforma de gestão, onde estes assuntos são tratados com a participação do chefe, técnico, líder de manutenção, inspetor de processo e o monitor. A plataforma de gestão é a equipe responsável pelo apoio as ORs. Existe uma reunião mensal, onde todos os assuntos e indicadores são apresentados e discutidos em grupo. As ações necessárias são traçadas para atingir os objetivos do mês seguinte.

As questões 17 e 18 buscavam comprovar se as equipes recebem retorno da chefia sobre a aplicabilidade de suas sugestões e se algumas destas são efetivamente aplicadas, mostrando engajamento da chefia quanto a isto. No tópico 2.4.2 item 'a', "Autonomia", considera-se que dentro deste princípio crítico da gestão autônoma, obtem-se a vantagem à organização do aumento da criatividade na busca de soluções, pois antes inibida, agora ela deve ser estimulada. No tópico 2.4.6.1, "Estrutura Hierárquica", atribui-se ao coordenador/facilitador, novo papel do chefe direto das equipes autônomas, a responsabilidade de suprir os grupos de todos os meios para que a autonomia se desenvolva e que os objetivos de desempenho definidos sejam alcançados.

No tópico 4.2.5.3, "Os Três Eixos Direcionais de Progresso para o Sucesso das ORs", considera-se como um dos eixos, o desenvolvimento de novas práticas de gerenciamento para a chefia, destacando-se entre elas o reforço do acompanhamento, delegação, apoio e orientação. No tópico 4.2.5.5, "Reposicionamento das Missões de Cada Nível Hierárquico nas ORs", atribui-se à equipe de supervisão, que tem como elo principal com as equipes o chefe direto, o papel de garantir a motivação, entre outras atribuições. Logo, entende-se que fornecer o retorno as equipes sobre suas sugestões e empenhar-se em aplicar aquelas que se mostrem viáveis, como atitude de apoio às equipes e motivação para que novas idéias surjam e melhore o funcionamento global das equipes, promovendo o progresso contínuo. As respostas às perguntas mostram que existe uma estrutura estimuladora de idéias e sugestões. .

A questão 19 buscava avaliar se as equipes recebem as congratulações pelos resultados positivos alcançados. No tópico 2.4.2 item 'c', "Princípio Crítico da Agregação", expõe-se que quanto mais clara for a compreensão por parte dos funcionários de seus papéis nas equipes na conquista dos objetivos globais da empresa, maior será a disposição para contribuir. No tópico 2.4.2 item 'd', "Princípio Crítico da Auto-Organização", estabelece-se que a direção da organização deve garantir que o retorno dos resultados das ações das equipes autônomas seja reportado aos atores de forma compreensível e que estes sejam capazes de ajustarem seus comportamentos. Também no tópico 4.2.5.5, "Reposicionamento das Missões de Cada Nível Hierárquico nas ORs", atribui-se a equipe de supervisão, ser o canal de comunicação entre a ED e as EOs para informar os resultados e congratulações pelos mesmos. As respostas comprovam que existe a prática de informar e felicitar pelos bons resultados alcançados.

A questão 20 buscava avaliar se a chefia possui uma atitude estimuladora ou inibidora do desenvolvimento da autonomia nas equipes. No tópico 2.4.2 item 'd', "Princípio Crítico da Auto-Organização", considera-se que a autonomia tem que ser legitimada pela direção, fazendo com que mesmo que haja limites para a ação autônoma, ligados às competências individuais, as pessoas devem perceber que dentro destes limites são livres para se auto-organizar e agir. No tópico 2.4.4.4, "Fatores Críticos de Sucesso" indica-se como um dos fatores a ação de estabelecer um processo de descentralização de decisões claro, evolutivo e sustentado, afim de que haja espaço para que a autonomia possa ser conquistada e reconhecida. No tópico 4.2.5.11, "Armadilhas Comuns Neste Processo", expõe-se que para manter a motivação das

equipes, estas devem perceber que a responsabilidade realmente está sendo progressivamente passada a eles. Conclui-se a partir das respostas que as equipes sentem-se responsáveis pela busca de soluções para seus problemas do dia a dia e livres para este fim, tendo em seu chefe a postura de apoiador.

A questão 21 visava avaliar a dinâmica de apoio dado pelo chefe as equipes. Observou-se que existem encontros diários, onde as necessidades das equipes são levantadas para serem tratadas pela equipe de apoio em uma reunião mensal onde os resultados são comentados, existem as felicitações ou discussões de problemas. Com isso, pode-se dizer que existe uma dinâmica bem implantada pela chefia.

5.2.3.8 Tema “Avaliação da autonomia nas ORs”

Quanto ao tema avaliação da autonomia nas ORs, foram formuladas seis perguntas que se encontram tabuladas a seguir.

Tabela 25 – Avaliação do nível de autonomia no tratamento dos problemas diários

22- Os problemas do dia a dia são tratados pela própria equipe?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Nunca.			
B) Muito raramente.			
C) De vez em quando.			
D) Quase sempre.	2	12,5	X
E) Sempre.	14	87,5	
Não respondeu.			
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com a tabela 29, 87,5% dos funcionários consideram que os problemas do dia a dia são tratados pelas equipes. Já o chefe, juntamente com 12,5% dos respondentes considera que quase sempre resolvem os problemas do dia a dia. O chefe esclareceu que não existem ORs implantadas em todas as áreas da empresa, ficando ainda alguns assuntos ligados a fornecedor interno e cliente interno a serem tratados pelo chefe e técnico.

Tabela 26 – Avaliação do nível de autonomia no tratamento de problemas diversos

23- Quantas vezes, em média, a chefia precisa intervir no funcionamento da equipe para a solução de problemas diversos?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Todos os dias.			
B) De duas a quatro vezes por semana.	1	6,25	
C) Uma vez por semana.			
D) Uma vez por quinzena.	1	6,25	
E) Uma vez ou menos por mês.	14	87,5	X
Não respondeu.			
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

Esta pergunta visava avaliar o nível de confiança do chefe em sua equipe na solução dos problemas diversos, ou seja, de só intervir em caso de real necessidade. As respostas desta pergunta demonstram que existe muito pouca presença do chefe na resolução de problemas diversos, já que 87,5% dos funcionários e ele próprio afirmam que a necessidade de intervenção da chefia para este fim é igual ou menor que uma vez por mês.

Tabela 27 – Avaliação do nível de autonomia para tratamento de problemas diversos

24- Quantas vezes, em média por mês, a equipe precisou pedir ajuda a chefia?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Todos os dias.	1	6,25	
B) De duas a quatro vezes por semana.			
C) Uma vez por semana.			
D) Uma vez por quinzena.	1	6,25	
E) Uma vez ou menos por mês.	13	81,25	X
Não respondeu.	1	6,25	
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

Esta pergunta, ao contrário da anterior visava perceber a dependência dos funcionários de seu chefe no seu trabalho. Novamente 81 % das respostas confirmam a necessidade de pedir ajuda ao chefe igual a uma vez ou menos por mês.

Tabela 28 – Avaliação do nível de autonomia na gestão das ausências

25- A gestão de ausências (férias, compensações) é realizada em clima harmônico entre os membros da equipe, sem interferência da chefia?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Nunca.	1	6,3	
B) Muito raramente.			
C) De vez em quando.	2	12,5	
D) Quase sempre.	4	25	X
E) Sempre.	9	56,2	
Não respondeu.			
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

A tabela 28 mostra que 56% dos respondentes afirmam que nunca ocorre interferência da chefia na gestão das ausências. Somados aos 25% que afirmam que quase sempre não há necessidade da dita interferência, pode-se concluir que existe um bom nível de autonomia também nesta questão, corroborando com a opinião do chefe.

Tabela 29 – Avaliação do nível de comunicação entre equipes nas passagens de turno

26- Quantos problemas devidos à falta de comunicação na passagem de equipe houve nos últimos 30 dias?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) Nenhum.	10	62,5	
B) Um.	2	12,5	
C) De dois a cinco.	4	25	X
D) De seis a dez.			
E) Mais de dez.			
Não respondeu.			
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

O objetivo desta pergunta era avaliar o nível de entrosamento entre as diferentes equipes. Nesta questão existe uma diferença entre as visões dos funcionários e do chefe. 62,5% dos funcionários afirmam não ter havido nenhuma falha na passagem de horário, enquanto 25% dos mesmos e o chefe afirmam terem ocorrido de duas a cinco falhas nos últimos 30 dias. O chefe afirmou que esta diferença no resultado pode ser devida a falta de visão global dos problemas das equipes, as quais só enxergam suas interfaces.

Tabela 30 – Avaliação do relacionamento fornecedor cliente

27- Você conhece seus clientes, fornecedores (setores que se relacionam imediatamente) e as suas expectativas?			
Resposta	Frequência Operadores	Percentual	Resposta do chefe
A) A equipe não tem outro contato que o chefe direto para tratar dificuldades da equipe cuja causa esteja ligada a outros setores.	1	6,25	
B) A equipe é procurada ou procura setores fornecedores ou clientes para tratar algumas dificuldades do dia a dia, porém a maioria destes assuntos ainda é tratada pelo chefe.	5	31,25	
C) A equipe trata com seus fornecedores e clientes todas as dificuldades do dia, porém todas as negociações de mudança de procedimentos são feitas pelo chefe.	2	12,5	X
D) A equipe trata quase todos os assuntos com seus fornecedores e clientes, ficando apenas a negociação de assuntos mais polêmicos e delicados a cargo do chefe.	6	37,5	
E) A equipe é capaz de tratar e negociar qualquer assunto com seus fornecedores e clientes.	1	6,25	
Não respondeu.	1	6,25	
Total	16	100	

Fonte: dados da pesquisa.

A concentração das respostas dos operários entre as respostas B e D pode indicar que globalmente a resposta mais apropriada seja a C o que corrobora com a opinião do chefe. Logo existe o contato com os fornecedores e clientes para solucionar dificuldades do dia a dia, porém mudanças de procedimentos ainda são encabeçadas pelo chefe. Indagado sobre este assunto, o chefe afirmou que se incentiva este contato, mais como nem todas as áreas da empresa estão em ORs, o assunto quase sempre não progride sem que o chefe e o técnico tenham que atuar.

As questões 22 e 24 buscavam descobrir o grau de dependência das equipes do chefe nas decisões operacionais do dia a dia. A questão 23 buscava avaliar também o grau de confiança do chefe em suas equipes no tratamento dos problemas operacionais do dia a dia. Nos tópicos 2.4.6.1, “Estrutura Hierárquica”, e 2.4.6.2 “Organização do Trabalho e da Produção”, descreve-se os novos papéis da chefia direta e dos funcionários das equipes. No tópico 4.2.6.1, “As Cinco Etapas do Processo de Implantação”, considera-se que na etapa 3 do processo de implantação das ORs, segundo o manual da empresa, as equipes devam ser capazes de:

- Conduzir seu desempenho no dia a dia;
- Integrar funções de tipo correspondente; e
- Funcionar de forma autônoma em certos aspectos da marcha corrente.

As respostas obtidas destas questões dos questionários, respondidas pelo chefe e pelas equipes, mostram que as equipes trabalham autônomas no seu gerenciamento diário, ou seja, a chefia interferindo muito pouco no dia a dia das equipes. Logo se pode dizer que o setor está enquadrado na etapa três do manual da empresa.

A questão 25 visava verificar a maturidade das equipes no tratamento do tema administrativo gestão de ausência tais como férias e compensações de faltas acordadas. As respostas das equipes e do chefe conduzem a conclusão que muito raramente ocorre a necessidade de interferência do chefe para resolver impasses. Logo a função correspondente de gestão de ausências se encontra bem implantada.

A questão 26 objetivava verificar o entrosamento entre as equipes, avaliando o nível de problemas originários por falha de comunicação na passagem de serviço entre as mesmas. Conclui-se das respostas a essa questão que existem alguns problemas neste tema. Dentro do exposto, pode-se considerar que este seja um ponto a melhorar, já que na busca pelo desenvolvimento da autonomia, a passagem de serviço entre equipes é muito importante para o bom andamento do trabalho.

A questão 27 tinha como foco, avaliar a capacidade das equipes em tratar assunto fora de seu perímetro com setores fornecedores ou clientes. Conclui-se do pesquisado, quanto a este assunto, que o fato de que nem todos os setores fornecedores ou clientes estejam trabalhando em ORs, gera a necessidade da intervenção do chefe quando há necessidade de mudança de algum procedimento.

5.3 Sistematização dos conteúdos da entrevista

5.3.1 Considerações preliminares

Este tópico aborda o conteúdo da entrevista realizada com o gerente do programa OR para toda a planta. Sua função é orientar, animar e acompanhar o progresso das ORs, ajudando a adaptar o programa nas diversas áreas em função de suas diferenças particulares, guardando, porém, a coerência com o manual de implantação da empresa. A existência do cargo do entrevistado é recomendada no tópico 4.2.5.10, “Fatores Críticos de Sucesso”. Como já foi dito anteriormente, a entrevista visou conhecer a experiência da implantação da OR no setor pioneiro e o desdobramento nos demais setores da fábrica, que se encontra em curso. Trata-se da visão macro do GSA (OR) na planta. Os tópicos a seguir tratam dos principais temas abordados na entrevista, estabelecendo a relação entre as respostas e o que foi revisto na fundamentação teórica, capítulo II, e com o que é previsto no manual de implantação das ORs da empresa, capítulo IV.

5.3.2 Tema “Motivação para implantar as ORs”

No tópico 2.4.2, “Benefícios e Limitações”, são descritos os benefícios alcançados com o GSA, que motivam a quem o adota. No tópico 4.2.3, “Motivação da Empresa para Implantar as Ors e suas Expectativas”, segundo o manual de implantação, divulgado em 2004, descreve os ganhos vislumbrados pela empresa.

Perguntado sobre o que motivou a implantação das ORs na planta, o entrevistado respondeu que tudo começou com um diretor que conheceu o programa GSA através de um curso externo a empresa em 2003, viu os potenciais de benefícios para a unidade fabril e trouxe a idéia, formando um grupo de trabalho objetivando aplicar a metodologia em toda a planta. Tratou-se de uma iniciativa isolada, pois só em 2004 houve um trabalho da matriz no sentido de definir uma metodologia para ajudar o desdobramento das ORs em todas as plantas do mundo.

5.3.3 Tema “Objetivos do programa”

No tópico 2.4.4, “Metodologia, Pressupostos e Fatores Críticos de Sucesso da Implantação de Um Sistema de Gerenciamento Semi-Autônomo”, considera-se que um processo de planejamento para implantação de uma mudança parte da boa compreensão da realidade da empresa em relação ao que se quer mudar, devendo-se em seguida visualizar a situação futura desejável. No tópico 4.2.5.10, “Fatores Críticos de Sucesso”, considera-se que implantar OR numa unidade pode depender de um procedimento de controle de projeto, sendo um de seus princípios a definição de objetivos.

Perguntado sobre os objetivos do programa, o entrevistado respondeu que nem todos os setores da planta terão as ORs. Setores onde existe confidencialidade, como por exemplo, segurança patrimonial, não poderão aplicar a OR. Escolheu-se 41 setores, dos quais hoje 49% estão na primeira fase, 12% na fase dois, 5% na fase três e 34% ainda não partiram o projeto. O objetivo é ter em início de 2008, 66% destes 41 setores na fase três, e 34% na fase dois. O objetivo ao final de 2008 é ter todos os setores implantados e consolidados até a terceira etapa. A quarta e a quinta etapa serão tratadas somente a partir de 2009.

5.3.4 Tema “A estrutura da equipe que organizou a implantação”

No tópico 2.4.4, “Metodologia, Pressupostos e Fatores Críticos de Sucesso da Implantação de Um Sistema de Gerenciamento Semi-Autônomo”, expõe-se que o primeiro passo para a implantação do GSA é a criação pela alta direção de um grupo ou comitê de coordenação, responsável por dirigir o processo desde o início. No tópico 4.2.5.10, “Fatores Críticos de Sucesso”, como já dito no tópico anterior, considera-se que implantar OR numa unidade pode depender de um procedimento de controle de projeto, sendo recomendado designar uma pessoa para supervisionar, coordenar e avaliar o processo como um todo na planta.

Indagado sobre como foi composta a equipe que partiu a implantação das ORs, o entrevistado respondeu que inicialmente escolheram-se quatro chefes de setor, sendo ele um deles, para serem os pioneiros na planta na implantação em seus respectivos setores das ORs. Posteriormente percebeu-se a necessidade de haver um coordenador geral para toda a planta para orientar os responsáveis neste trabalho em suas áreas, cargo o qual ele foi convidado e ocupa hoje. Hoje ele trabalha com todos os chefes de setor da fábrica, fazendo a função de coordenador, orientando na implantação do programa OR.

5.3.5 Tema “Envolvimento de todos os níveis hierárquicos”

No tópico 2.4.4.4, “Fatores Críticos de Sucesso”, apresenta-se como um destes fatores que o compromisso com a implantação do GSA deve existir entre a direção, gerência e funcionários antes de começar o processo. No tópico 4.2.5.11, “Armadilhas Comuns Neste Processo”, considera-se que um procedimento unicamente centrado sobre a responsabilização de equipes de obtenção (EO) locais sem uma envolvimento forte da equipe de direção (ED) é desaconselhada. Além disso, é dito que as melhores práticas encontram-se na articulação sinérgica de todos os níveis participantes deste processo.

Perguntado sobre como ocorre o envolvimento de todos os níveis hierárquicos neste processo, o entrevistado afirmou que inicialmente houve apenas a vontade de um diretor. Posteriormente toda a equipe de direção participou, todos os gerentes e chefes de setor foram formados em uma empresa externa de treinamento especializada.

5.3.6 Tema “Formação”

Nos tópicos 2.4.4.4 “Fatores Críticos de Sucesso”, 2.4.6.3 “RH e Cultura Organizacional” e 2.3.6.4 “Treinamento e Desenvolvimento” do capítulo II, ressalta-se para o sucesso na implantação do GSA, que esta mudança venha sempre acompanhada de recursos de formação. No tópico 4.2.5.10 “Fatores Críticos de Sucesso”, do capítulo IV, a formação é destacada como um fator chave de sucesso do procedimento, segundo o manual da empresa.

Questionado sobre o programa de treinamento aplicado para os diversos níveis hierárquicos, o entrevistado respondeu que para os operários são realizadas cinco formações de base: desenvolvimento do trabalho em equipe, conhecendo a empresa, cultura econômica, fundamentos organizacionais do trabalho e desenvolvimento da flexibilidade, criatividade e inovação. Estas formações foram realizadas com consultores externos, com o objetivo de ajudá-los a compreender melhor o funcionamento de uma empresa e ajudá-los na sua organização do dia a dia. Após as formações de base nota-se um aumento da receptividade ao programa. Para os gerentes e chefes de setor, criou-se a formação GERENCIANDO EM ORs, a qual aborda a delegação e a responsabilização dos operários. Será criada em 2007 uma formação de *COACH* (Orientador), a qual será resultado de uma adaptação de um treinamento externo, que o entrevistado afirmou estar previsto em uma empresa de consultoria sobre este assunto.

5.3.7 Tema “Pré-requisitos necessários nos setores para sucesso das ORs”

No tópico 2.4.4.4 “Fatores Críticos de Sucesso”, considera-se como um dos fatores a reorganização da estrutura produtiva (*layout*, fronteiras organizacionais, fluxos de informação e dispositivos técnicos), se necessário, para que os grupos possam praticar a autonomia. No tópico 4.2.6.1, “As Cinco Etapas do Processo de Implantação”, descreve-se a etapa 1 como a preparação das equipes para a autonomia.

Indagado sobre quais os pré-requisitos em termos de organização do setor, resultados e clima organizacional, para a implantação de um programa como a OR, o entrevistado afirmou ter observado haver mais dificuldade em setores onde não havia ainda estabilidade de resultados de produção, qualidade, conflitos internos, organização de procedimentos e *layout* celular. Ainda, segundo o entrevistado, estas dificuldades de desenvolvimento do programa foram, e são muito comuns em setores novos ligados à expansão da planta. Isto não significa que não se deva implantar a OR nestes setores, enquanto não se obtenha uma situação ideal. O que se observa é que o desenvolvimento das OR se passa mais lentamente que em setores mais consolidados. Porém, em sua opinião, a OR ajuda na conquista dos resultados e da estabilidade, caracterizando-se como uma ferramenta de melhoria.

5.3.8 Tema “Critérios para escolha do setor pioneiro”

No tópico 2.4.4.4, “Metodologia, Pressupostos e Fatores Críticos de Sucesso da Implantação de um Sistema de Gerenciamento Semi-Autônomo”, aconselha-se que as áreas piloto para implantação do GSA devam ser escolhidas com o objetivo de que sejam bem sucedidas em sua experiência, possuindo pressupostos que aumentem suas chances de se tornarem um espelho para difusão desta organização para o restante da empresa.

Perguntado sobre quais foram os critérios para a escolha do setor fabricante de câmaras de ar e de protetores de câmaras para ser o setor pioneiro na planta para a implantação do programa das ORs, o entrevistado disse que na verdade foram escolhidos quatro setores inicialmente. Foram escolhidos setores menores, de menor complexidade. Destes quatro setores apenas dois conseguiram se desenvolver. Apenas os setores onde os chefes acreditaram que estavam aplicando uma ferramenta de gestão que traria benefícios aos seus setores tiveram progresso da autonomia. Aqueles que encararam as ORs como uma moda passageira não tiveram sucesso. O entrevistado frisou que não adianta querer implantar as ORs se os chefes de setor e gerentes não se engajam com a idéia.

5.3.9 Tema “Fatores de risco”

No tópico 2.4.4.4, “Fatores Críticos de Sucesso”, é ressaltado que o envolvimento de todos é essencial para o sucesso do programa, além disso, é importante que as mudanças venham sempre acompanhadas de recursos de formação, informação e tempo disponível para que as mesmas possam ser convenientemente assumidas. Sem isso o programa será um fracasso. No tópico 4.2.5.10, “Fatores críticos de Sucesso”, segundo o manual da empresa, ressalta que é fundamental que cada procedimento seja adaptado às suas necessidades e ao seu contexto. A formação também é valorizada. No tópico 4.2.5.11, “Armadilhas Comuns Neste Processo”, é ressaltado que o procedimento requer disponibilidade para formar, informar, organizar as reuniões de equipes. Enfim realizar todo o necessário para que o sistema funcione. Se a equipe responsável pela implantação não prever esta necessidade, o projeto será um fracasso.

Indagado sobre os fatores de risco, o entrevistado afirmou que é importantíssimo o engajamento da alta e média direção e o treinamento necessário. A principal armadilha, em sua opinião, é esperar que todos os recursos materiais estejam disponíveis para partir um projeto destes. Estando as condições humanas prontas, os meios materiais, tais como quadros de aviso, podem ser improvisados inicialmente enquanto não chegam. Os bons resultados justificarão a obtenção de melhores meios materiais. Deve-se contar sempre com a ajuda da equipe de obtenção, envolvendo-os. Ele afirmou que quando criava uma tarefa, ele pedia a ajuda de todos. Outra dificuldade, apresentada pelo entrevistado, comum em alguns setores da fábrica é fazer com que os chefes encontrem tempo para apoiar suas equipes, o que é fundamental para a velocidade do desenvolvimento da responsabilização.

5.3.10 Tema “Resistências à implantação das ORs”

Perguntado sobre os principais focos de resistência a implantação das ORs, o entrevistado respondeu que ocorreram resistências em alguns chefes de setor e gerentes centralizadores que encararam as ORs como modismo. Alguns operários que ocupavam posições de liderança informal também ofereceram resistência a nova estrutura.

5.3.11 Tema “Fidelidade à aplicação do manual de implantação GSA da empresa”

Perguntado sobre este tema, o entrevistado afirmou que a metodologia foi aplicada conforme o manual. Houve sim a necessidade de adaptar, através de um procedimento local, a linguagem do manual à realidade da planta.

5.3.12 Tema “Avaliação da maturidade da autonomia no setor pioneiro”

Perguntou-se ao entrevistado qual nota de um a dez, ele daria para o estado de avanço da autonomia do setor de câmaras de ar e de protetores, nas áreas de gestão da produção, gestão administrativa da equipe e gestão de assuntos ligados a recursos humanos. O entrevistado respondeu:

“Na área de gestão da produção eles estão bem autônomos. Eu daria 10. Só para dar um exemplo um dia, quando ainda era o chefe de setor, eu liguei num sábado para a fábrica no final do horário da equipe e fui informado que eles já haviam parado a produção, pois já haviam cumprido o objetivo do dia, e já estavam se preparando para sair.

Na área administrativa da equipe eu daria menos, eu daria sete. Ainda existe proteção mútua entre os colegas. Quando ocorre um problema, eles tratam o problema, mas escondem o fato, não tendo coragem de expor. Isto é bom, mas na parte de eficácia ainda tem que melhorar.

Na área da gestão dos assuntos ligados a recursos humanos (gestão das ausências, por cursos, férias, compensações etc.) eu daria nove. Eles resolvem a programação de férias, resolvem problemas de compensação já com muita naturalidade, mas em alguns casos eles pedem ajuda a chefia.”

5.3.13 Tema “Benefícios para a empresa e para os funcionários”

No tópico 2.4.3, “Benefícios e Limitações”, ressalta-se que o melhor funcionamento dos grupos reduz os desperdícios, aperfeiçoa o uso de recursos humanos (redução de efetivo) e materiais, diminui as perdas de produção e geração de refugo; diminui a necessidade de supervisão hierárquica, permitindo a redução dos níveis hierárquicos (ganho de efetivo) e a concentração da atenção dos líderes em questões estratégicas de seus setores e departamentos.

Perguntado sobre os benefícios mensuráveis ou não para a empresa, o entrevistado respondeu, usando o exemplo do setor pesquisado neste trabalho, o qual ele estava a frente na ocasião da implantação da OR, que houve redução de custo, aumento da produtividade, aumento das sugestões de melhoria e redução do refugo. Os operários passaram a ver cada etapa do processo de forma crítica, vendo aspectos que poderiam afetar a qualidade do produto, além de cobrar melhorias. Disse ele que na época, muitas pessoas achavam muito difícil melhorar índice de refugo, pois já era baixo, mas este melhorou com a responsabilização. Ele completou dizendo que a partir do momento que ele delegou tarefas, pode concentrar-se na gestão do setor, reorganizando alguns procedimentos que deram possibilidade de reduzir algumas tarefas e algumas pessoas. Houve um ganho de efetivo. Estas pessoas não foram demitidas e sim reaproveitadas em outros setores.

No tópico 2.4.6.5, “Relação Entre o GSA e a Empresa Socialmente Responsável”, expõe-se que em perfeita sintonia com as políticas de responsabilidade social, tão presentes nos ambientes corporativos deste século que se inicia, encontra-se os programas de GSA, os quais precisam desenvolver competências técnicas, administrativas nos membros das equipes para torná-los aptos a desenvolver e trabalhar com autonomia. Este processo gera crescimento pessoal nos funcionários.

Perguntado sobre os benefícios mensuráveis ou não para os funcionários, o entrevistado respondeu que de imediato estes se sentiram valorizados por poderem dar idéias e serem ouvido pela chefia, de participarem dos problemas e das soluções do

departamento, de se sentirem donos dos postos de trabalho. O conhecimento adquirido nas formações de base foi levado para suas casas. Alguns aprenderam micro informática e compraram computador para suas residências. Houve um crescimento pessoal, alguns voltaram a estudar, outros eram tímidos para falar e se desinibiram. O entrevistado deu um exemplo, novamente referente a sua experiência a frente do setor estudado no momento da implantação da OR, de um funcionário que não sabia falar em público. , o qual foi escolhido por ele para atuar como o animador das reuniões de equipe. O funcionário perguntou-lhe porque ele o escolheu se sabia de sua dificuldade. O entrevistado lhe disse que era um desafio para que ele se desenvolvesse. Hoje, este rapaz participa de apresentações sobre ORs e não tem dificuldades de falar em público. Todo esse crescimento não é mensurado, mas para quem está envolvido no processo percebe-se nitidamente.

5.3.14 Tema “Remuneração”

O tópico 2.4.6.6, “Avaliação e a Remuneração no Contexto GSA”, é exposto que , por trata-se o GSA de uma mudança profunda dos padrões de gestão e controle do trabalho, a forma de avaliação e remuneração deve estar adequada à nova realidade que se instala. A motivação ou frustração, que podem surgir de uma política de avaliação e remuneração bem ou mal afinada com a nova organização, podem fazer a diferença entre o sucesso ou o fracasso da mesma.

O tópico 4.2.5.9, “Sistema de Remuneração nas ORs”, baseado no manual da empresa, recomenda que o sistema de remuneração incentive (ou estimule) os comportamentos do profissionalismo na sua procura permanente da melhoria do desempenho industrial. A adaptação dos sistemas de remuneração deve ser levada em consideração no âmbito das imposições do Grupo e das restrições legais de cada país.

Questionado se houve alguma mudança no sistema de remuneração, o entrevistado respondeu que se partiu o projeto afirmando que não haveria aumento de nenhum centavo no salário das pessoas e que se tratava de uma oportunidade que cada um teria de crescimento pessoal e profissional. Pode-se sim dizer que houve melhora indireta nos ganhos dos funcionários à medida que a obtenção de melhores resultados mensais produziram uma premiação média mensal maior. A empresa considerou na época da partida que seu sistema de remuneração já se enquadrava no modelo previsto no manual de implantação das ORs.

5.3.15 Tema “Indicador de avaliação da autonomia”

No tópico 2.4.5 item ‘a’, “Indicadores de Grau de Autonomia”, sugere-se que se deve definir os indicadores de grau de autonomia em cada tipo de processo decisório e estabelecer auditorias regulares para sua avaliação.

No tópico 4.2.6.2, “Avaliação e Validação da Conclusão das Etapas”, o manual da empresa recomenda que seja aplicado um questionário chamado de “radar” para avaliação do nível de amadurecimento das equipes em cada uma das etapas. Estes questionários são compostos de perguntas adaptadas às necessidades de cada etapa do processo de implantação abordando os temas organização, comportamento, gerenciamento e resultados das equipes. As respostas às perguntas propostas pelo “radar” devem ser apreciadas e comprovadas a partir de um conjunto de informações completo e factual: observações, entrevistas, provas documentada entre outros.

Indagado sobre este tema, o entrevistado afirmou aplicar o “radar”, conforme previsto no manual da empresa. Ele explicou que primeiramente, na condição de

coordenador geral do programa OR, vai ao chefe e verifica como está o resultado do radar, ou seja, como estão respondidas as perguntas. Se houver pontos falhos, ele formaliza com o chefe um plano de ação com prazos para regularizar estes pontos. O setor só passa de fase se o resultado do radar for igual ou superior a 90%. Após regularizar os pontos fracos do radar, o chefe de setor chama o entrevistado para fazer uma reunião com os operadores. Nesta reunião verifica-se se o resultado do “radar” se confirma frente aos operários.

5.3.16 Tema “redução dos níveis hierárquicos”

No tópico 2.4.3, “Benefícios e Limitações”, ressalta-se que o melhor funcionamento dos grupos diminui a necessidade de supervisão hierárquica, permitindo a redução dos níveis hierárquicos (ganho de efetivo).

No tópico 4.2.5.4, “Níveis Hierárquicos”, expõe-se que o funcionamento em OR implica naturalmente numa redução do número de níveis hierárquicos, ou seja, a passagem de uma organização de quatro níveis para três níveis hierárquicos. Ocorre a supressão dos postos de chefe de equipe, ficando apenas um responsável por ilha, também chamado de chefe de setor, para todas as equipes.

Perguntado sobre a redução de níveis hierárquicos, o entrevistado afirmou terem sido reduzidos de imediato o chefe de equipe ou líder de equipe, confirmando o descrito na revisão teórica e no manual da empresa.

5.4 Apresentação dos indicadores do setor estudado antes e depois da OR

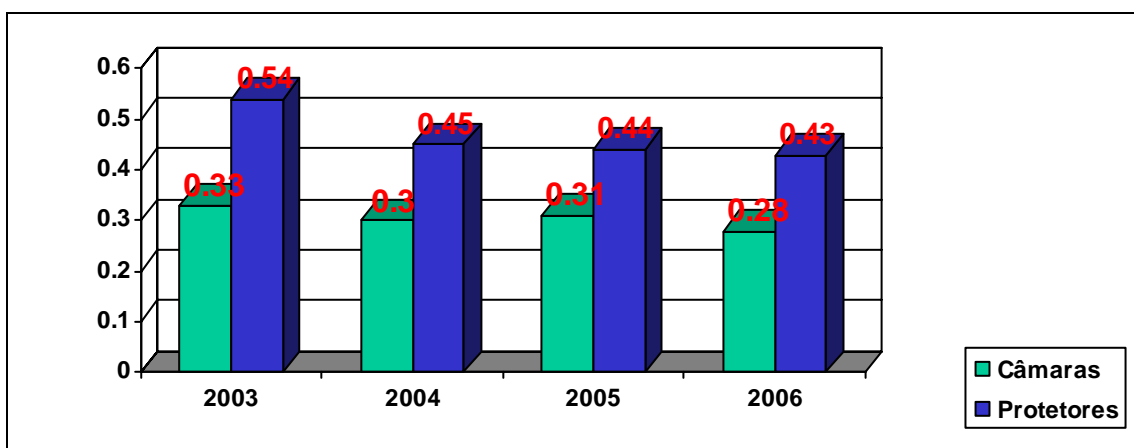
5.4.1 Fonte de pesquisa

Neste tópico são apresentados alguns indicadores, disponibilizados pela empresa, referentes ao setor pesquisado, para avaliação dos ganhos mensuráveis da aplicação da OR. Estes indicadores apresentados nos tópicos a seguir, medem o nível de refugo, produtividade e segurança do trabalho. Observa-se melhoria nos três indicadores.

5.4.2 Indicador de refugo

Este indicador exprime o percentual de peso refugo frente ao peso total produzido de câmaras de ar e protetores de câmaras a cada ano, de 2003, ano em que começou a implantação das ORs até 2006. O gráfico 01 representa este indicador.

Gráfico 01: Percentual de peso refugo gerado – 2003 a 2006



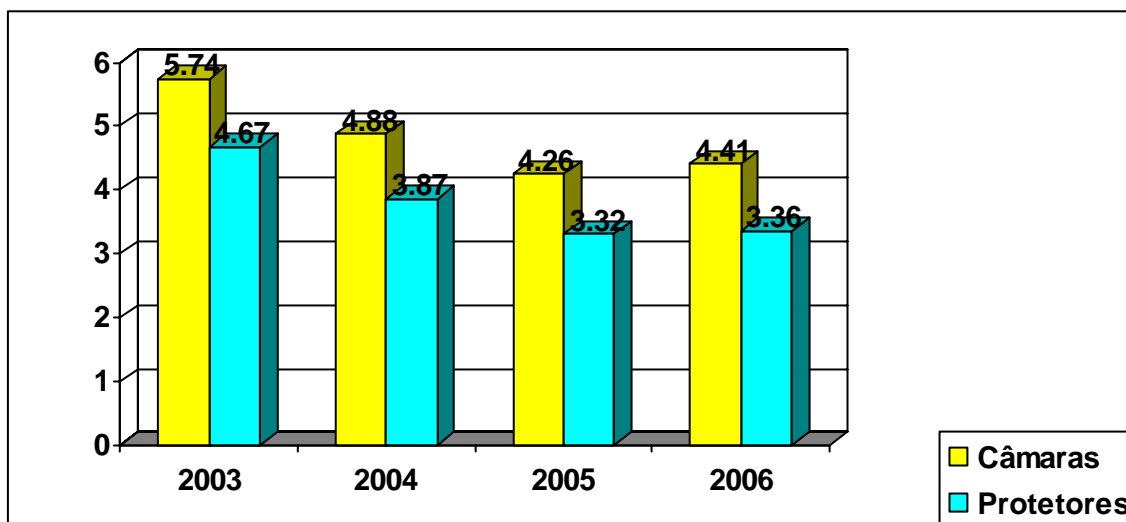
Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se redução no refugo nos dois produtos produzidos pelo setor. Vale lembrar que o setor escolhido já possuía um bom nível de qualidade, o que não permitiu melhorias muito expressivas.

5.4.3 Indicador de produtividade

Este indicador exprime o número de homens hora necessários para produzir uma tonelada de produto. Este indicador está representado no gráfico 02 do ano de 2003 ao ano de 2006.

Gráfico 02: Número de homens hora por tonelada de produto – 2003 a 2006



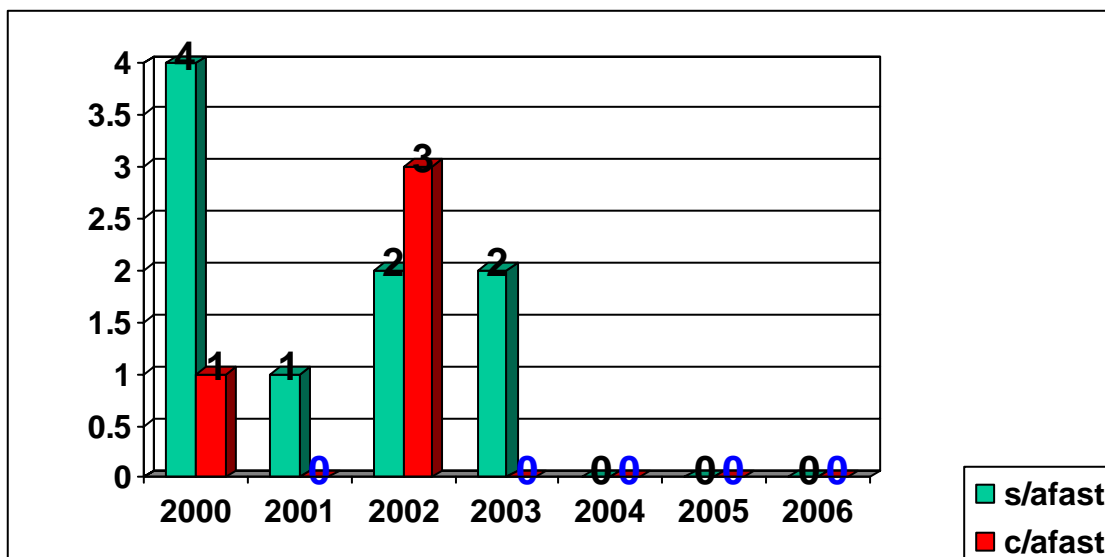
Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se um aumento contínuo da produtividade (redução do homem hora por tonelada produzida) até 2005. A piora em 2006 frente a 2005 deveu-se a redução da produção de câmaras e protetores de câmaras, resultado do crescimento do mercado de pneus que não usam câmaras e protetores e recuo do mercado dos pneus com câmara.

5.4.4 Indicador de número de acidentes de trabalho por ano

Este indicador exprime o N° de acidentes de trabalho, com ou sem afastamento da atividade, por ano de 2003 até 2006. Este indicador reflete a conscientização quanto a segurança alcançada com o GSA, o que é comprovado nos números expressos no gráfico 03.

Gráfico 03: Número de acidentes de trabalho por ano – 2003 a 2006



Fonte: dados da pesquisa.

CAPÍTULO VI – CONCLUSÃO

O objetivo geral formulado inicialmente nesta pesquisa consistia em avaliar o processo de implantação do gerenciamento semi-autônomo (GSA) de grupos no sistema de produção de uma indústria de pneumáticos no Rio de Janeiro. Para atingir este objetivo, foram revisados conceitos, fundamentos e indicadores sobre diversas abordagens do tema organização do trabalho do sistema de produção. Além disso, foi realizada um estudo de caso nesta empresa onde foi possível conhecer a metodologia de implantação da filosofia GSA e avaliar a eficácia da mesma. Para este fim, foi escolhido o setor responsável pela produção de câmaras de ar e protetores de câmara, no qual o GSA se encontrava implantado e funcionando. Neste setor foram aplicados questionários nos funcionários e no chefe direto, abordando questões ligadas aos principais temas importantes ao funcionamento da autonomia e recuperados indicadores de desempenho os quais permitiram avaliar a maturidade alcançada pelo setor neste processo e os ganhos mensuráveis para a empresa e para seus funcionários. A visão global do GSA na planta foi obtida através da entrevista realizada com o responsável pelo programa de implantação do GSA em todos os setores da fábrica.

A primeira questão básica de pesquisa, “quais são as condições iniciais necessárias, as etapas e indicadores de uma implantação de GSA?”, foi respondida tanto na revisão bibliográfica quanto no resultado da pesquisa de campo, destacando-se a necessidade de uma preparação onde seja revista a estrutura produtiva (*layout*, fronteiras organizacionais, formação, fluxos de informação e dispositivos técnicos), para que os grupos possam praticar a autonomia. Enfatizou-se também a necessidade de dividir o projeto de implantação da autonomia em etapas, sendo o respeito ao tempo de amadurecimento de cada uma delas de extrema importância para o seu progresso. A avaliação através de indicadores do amadurecimento da autonomia dos grupos em cada etapa mostrou-se uma ferramenta essencial para evitar a evolução às etapas subsequentes antes da consolidação das anteriores. A estabilidade de resultados de produção, qualidade, a não existência de conflitos internos, a organização de procedimentos e *layout* celular foram também comprovados como de grande importância. Porém, o que se colheu do relatado da empresa é que mesmo se as condições iniciais ao programa não sejam ideais, a implantação da cultura GSA ajuda na conquista dos resultados e da estabilidade, caracterizando-se como uma ferramenta de melhoria. Porém o aspecto essencial na partida do projeto, concluído tanto do referencial bibliográfico quanto do manual da empresa estudada, é o engajamento de todos os participantes do processo. Sem o envolvimento de todos os níveis hierárquicos, a começar pela alta direção, o projeto já nasce fadado ao fracasso.

Quanto à segunda questão básica de pesquisa, “quais são os desafios, dificuldades, restrições, que a equipe de implantação enfrenta durante esse processo?”, foi bastante ressaltado na pesquisa que o envolvimento de todos é essencial para o sucesso do programa, logo, conseguir este comprometimento consiste no grande desafio do projeto. O GSA é uma mudança profunda na cultura organizacional das empresas que, assim como a empresa estudada, ainda apliquem estruturas organizacionais da produção conservadoras. Outra dificuldade levantada na entrevista é a falta de disponibilidade das equipes de apoio para formar, informar, organizar as reuniões de equipes, enfim realizar todo o necessário para que o sistema funcione. A busca por efetivos de apoio cada vez mais enxutos geram esta dificuldade. Se a equipe responsável pela implantação não prever esta necessidade, o projeto não terá sucesso.

A terceira questão básica de pesquisa, “quais são os benefícios para a empresa,

para os empregados e para o cliente, trazidos por uma implantação do GSA?”, foi respondida no referencial teórico e pelos resultados obtidos na pesquisa. Para a empresa ressaltou-se que o melhor funcionamento dos grupos reduz os desperdícios, aperfeiçoa o uso de recursos humanos (redução de efetivo) e materiais, diminui as perdas de produção e geração de refugo; diminui a necessidade de supervisão, permitindo a redução dos níveis hierárquicos (ganho de efetivo) e a concentração da atenção dos líderes em questões estratégicas de seus setores e departamentos. Estes ganhos foram comprovados na análise dos resultados da pesquisa de campo. Para os funcionários os ganhos principais estão ligados ao crescimento pessoal e profissional dos mesmos em razão da necessidade de desenvolver competências técnicas e administrativas para torná-los aptos a desenvolver e trabalhar com autonomia.

Através de toda a pesquisa realizada foi possível comprovar que a empresa está implantando o GSA na unidade fabril do Rio de Janeiro de forma metodológica, o que explica o resultado positivo alcançado no setor produtivo de câmaras de ar e protetores de câmaras, expresso nos indicadores apresentados no tópico 5.4.4. O capítulo V aborda a análise dos dados obtidos da pesquisa de campo sobre diversos temas considerados de grande importância para o funcionamento do GSA, o que permite concluir que o setor aplica o gerenciamento semi-autônomo de forma madura e consolidada, conforme previsto na etapa 3 definida no tópico 4.2.6.1. A empresa vislumbra fazer progredir não só o setor estudado, mas toda a planta até a etapa 5 a partir de 2009. Vale ressaltar que o setor estudado foi escolhido como pioneiro por apresentar características favoráveis ao sucesso do programa, tais como já possuir uma estabilidade de resultados, de quadro de funcionários os quais eram maduros e antigos de empresa, e bom clima organizacional, o que facilitou o processo de implantação. A maior contribuição deste trabalho para a ciência é apresentar uma experiência de implantação do GSA que pode servir de inspiração a outras empresas. Os princípios básicos da metodologia foram expostos, podendo a mesma ser adaptada a novas realidades.

Os resultados desta pesquisa devem ser confirmados em novos estudos nesta empresa em outros setores, quando estes estejam em estágios de maior avanço, para confirmar se a metodologia é eficaz em outras áreas onde haja diferentes processos e ambientes.

REFERÊNCIAS

- AGOSTINHO, M. **Complexidade e organizações**: em busca da gestão autônoma. São Paulo: Atlas, 2003.
- AVILA, F.; MARQUES, R.; VILAS BOAS, A.. **Responsabilidade social**: mais que uma questão ética, uma estratégia empresarial para o novo milênio. In: III Congresso Nacional de Excelência em Gestão. Anais Latec. Niterói, UFF, 2006.
- BATEMAN, T.; SNELL, S.. **Administração**: construindo vantagem competitiva. São Paulo: Atlas, 1998.
- BOWDITCH, J.L.; BUONO, A.F.. **Elementos de comportamento organizacional**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
- CHIAVENATO, I.. **Teoria da administração**, volume II. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- DUTRA, Joel Souza. **Gestão de pessoas**: modelo, processos, tendências e perspectivas. São Paulo: Atlas, 2002.
- ELLRAM, L.. The supplier selection decision in strategic partnerships. **Journal of Purchasing and Materials Management**, v 26, n. 3, p. 8-14,1987.
- FLEURY, A; FLEURY, M.T.. **Aprendizagem e inovação organizacional**. São Paulo: Atlas, 1997.
- FRUJUELLE, R. **O tempo como fator de competitividade**: um sistema especialista como apoio à escolha de tecnologias de gestão da produção apropriadas à área de negócios. 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro.
- JAMES-MOORE, S. M.; GIBBONS, A. Is lean manufacture universally relevant? An investigate methodology. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 17, n. 9, p. 899-911, 1997.
- LEWIN, Kurt. **A dynamic theory of personality**. New York, McGraw-Hill, 1935.
- MARX, R. **Trabalhos em grupos e autonomia como instrumento de competição**. Atlas, 1998.
- MEGGINSON, L.C. et alli. **Administração**: conceitos e aplicações. 4.ed. São Paulo: Harbra, 1998.
- MELO NETO, F.P.; FROES, C.. **Gestão da responsabilidade social corporativa**: o caso brasileiro. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.
- MELO NETO, F.P. **Empresas socialmente sustentáveis**: o novo desafio da gestão moderna, Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.
- SHAH, R.; WARD, P. T.. Lean manufacturing: context, practice bundles, and performance. **Journal of Operations Management**, v. 335, p. 1-21, 2002.
- SHEIN, E. How can organizations learn faster? The challenge entering the green room. **Sloan Management Review**, Winter, 1993.
- SLACK, N. et al. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 1997.

VERGARA, S. C.. **Gestão de pessoas**. São Paulo: Atlas, 1999.

TAYLOR, F..**Princípios de administração científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 1990.

WOMACK, J. P.; JONES, D. T.; ROOS, D. **A máquina que mudou o mundo**. 14. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

YIN, ROBERT. **Estudo de caso: planejamento e método**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005

APÊNDICE 01

YDF - Fase 1 : Preparar as equipas

Situação de avanço: 100%

Número de respostas fornecidas: 19 em 19

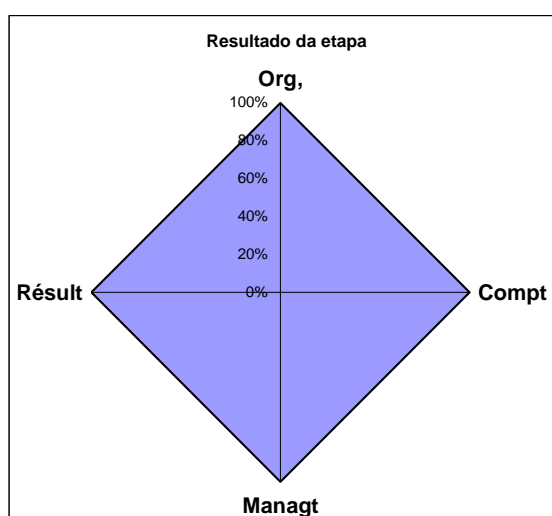


Número de respostas à 0 0

Questões		0	-	=	+	Top
Organização	A equipa é constituída segundo uma lógica definida: fluxo ou métier ou geográfica?					1
	A implantação física dos postos é compatível com o funcionamento em GSA?					1
	As pessoas são formadas e validadas em seus postos de trabalho (GSA)?					1
	Todo pessoal novo é formado (GSA) seguindo um processo definido que o representante pode explicar e apresentar?					1
	Cada tarefa/missão do posto dos horistas é identificada e descrita para facilitar sua relocação ou seu enriquecimento?					1
	Reuniões de informação no mínimo mensais são realizadas para o domínio das informações em todas as equipas?					1
	Indicadores de resultados existem (produção, qualidade, absentéismo, segurança, ...)?					1
	Os horistas tem objetivos definido por células?					1
Comportamento	As pessoas são informadas do GSA e elas são capazes de descrever o objetivo e o princípio do mesmo?					1
	As pessoas demonstram o interesse do trabalho em equipa (GSA)?					1
	Os membros da equipa se conhecem entre si?					1
	Os membros da equipa são capazes de escrever a missão da equipa, os produtos e os serviços fornecidos?					1
	Os membros da equipa são capazes de citar os clientes e os fornecedores da equipa e suas necessidades?					1
Gerenciamento	A chefia realiza as avaliações de performance da equipa?					1
	A chefia é capaz de descrever as premissas do PA do site, os princípios e objetivos do GSA do site, dentro de seus limites?					1
	A chefia faz a equipa participar na definição de sua missão e na identificação do perímetro da equipa?					1
	A chefia organizou momentos de escuta regulares das pessoas? Os horistas das equipas podem citar exemplos concretos?					1
	A chefia recolhe o feed-back das pessoas nas reuniões de informação?					1
Resultados	O funcionamento corrente do GSA atende, no mínimo, aos pontos de qualidade, segurança, organização/limpeza, meio ambiente, produção e manutenção?					1

Quais os fatos que empedem de passar o marco ?

Qual o plano de melhoria?



APÊNDICE 02

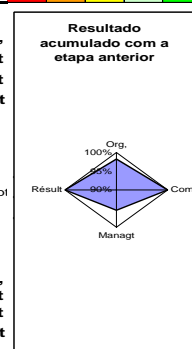
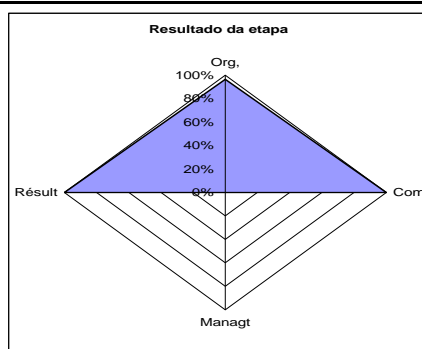
Fase 2 : Criar as equipes

Situação de avanço: 97%
Número de respostas fornecidas: 49 em 49
Número de respostas à 0 0

		Questões					0	-	=	+	Top	
Organização	Mng. Ref.	O espaço comunicação da equipe é organizado? Ele compreende: um quadro da missão, um quadro de fotos individuais da equipe, os principais indicadores e objetivos de produção, TRS, qualidade, segurança, etc, coerentes com o PA da atividade.									1	
		As reuniões são realizadas regularmente (ao menos uma vez por mês) e permitem fazer o ponto dos resultados?										1
	Visão interna equipe	Uma primeira versão do manual da equipe está redigida (missão, perímetro, regras de comportamento e de funcionamento)									1	
		Reuniões de briefing operacional cotidiano existem na equipe seguindo regras claras?								1		
		A passagem de instruções entre equipes é formalizada ?									1	
		A equipe tem autoridade para parar a linha em caso de problema de qualidade ou de segurança?										1
		Regras de propriedade, arrumação, utilização das ferramentas de trabalho são definidas? Estas regras são auditadas regularmente e as auditorias são seguidas de ações corretivas (lógica 5S)?										1
		Os papéis e missões dos membros da equipe são definidos e colocados em funcionamento dentro de uma preocupação de desenvolvimento da autonomia?										1
	Formação	Métodos formais e robustos de comunicação interna dentro da equipe existem: tableau de comunicação, forum de mensagens, manutenções, reuniões?									1	
		A polivalência está identificada, validada e divulgada com um tableau atualizado regularmente?									1	
	Rel. Exter.	A polivalência permite concretamente fazer face aos imprevistos. É possível citar exemplos recentes?									1	
		As rotações programadas dos postos para manter as polivalências e o desenvolvimento das pessoas são efetuadas regularmente (taxa de não-utilização da polivalência formada)?								1		
		Os papéis e interações dos representantes intervindo sobre o setor são definidas e colocadas em prática?								1		
		As solicitações da equipe são identificadas formalmente em um documento?								1		
Comportamento das pessoas	Geren. Desempenho	Os membros da equipe são capazes de citar e de explicar a visão da usina em GSA?								1		
		Os membros da equipe podem explicar os objetivos coletivos (produção, TRS, qualidade, segurança...)?									1	
		Os membros da equipe esclarecem os indicadores e os comentam coletivamente nas reuniões periódicas?									1	
	Visão interna equipe	Os membros da equipe participam na melhoria diária contínua (sugestões, idéias de progresso)? A equipe atinge o objetivo de ideia de progresso? É possível citar pelo menos uma ideia de progresso no mês anterior.									1	
		As regras de funcionamento da equipe são conhecidas, partilhadas e aplicadas? As pessoas podem citá-las e explicá-las?									1	
		Os membros da equipe "apertam as mãos" no trabalho cotidiano? É possível quantificar este ponto ou dar exemplos concretos?									1	
		Os membros da equipe se comunicam de forma aberta? A equipe gere por ela mesma seus conflitos?									1	
		A informação cotidiana circula naturalmente e com eficácia entre os membros da equipe utilizando meios adaptados (tableau, reuniões informais...)?									1	
		Os membros da equipe mantêm seu ambiente de trabalho em bom estado (limpeza, arrumação, ...) cotidianamente seguindo as regras definidas, sem intervenção da chefia ?									1	
	Form. ação	Todos os membros da equipe respeitam os tempos de trabalho (pausas, folgas...)?									1	
		Todos os membros da equipe participam da passagem de instruções. Esta passagem de instruções é realizada conforme as regras definidas.									1	
	Rel. ext.	Os membros da equipe são capazes de citar as competências dos outros membros e as utilizam?									1	
Os membros da equipe participam de forma formalizada na formação de novos membros da equipe?										1		
Os membros da equipe são capazes de citar as necessidades de seus parceiros?										1		
		Os membros da equipe têm relações diretas com os parceiros: os clientes internos e os fornecedores internos?								1		
Gerenciamento	Mng. Ref.	A chefia se comunica com as pessoas no chão-de-fábrica regularmente? Eles felicitam pelos bons resultados? Os horistas podem testemunhar isto?								1		
		A chefia faz com que as pessoas das equipes participem do acompanhamento dos resultados e da elaboração dos planos de ação corretivos (objetivos não-atingidos) ao menos uma vez por mês?									1	
		A chefia envolve realmente a equipe em ao menos um objetivo de resultado a curto-prazo (no mínimo semanalmente)?								1		
	Gerenciamento da equipe	A chefia faz a equipe participar da sua construção de equipe: a equipe redige ela mesma seu manual, define suas regras de funcionamento...?									1	
		A chefia faz respeitar as regras da equipe?									1	
		A chefia efetua reuniões periódicas de informação para comunicar o andamento do PA da usina e mais precisamente os elementos relativos à GSA?									1	
		A chefia delega tarefas junto as equipes de preparação para os representantes escolhidos ?									1	
	Formação	A chefia se envolve em formar os membros das equipes nos métodos de funcionamento em equipe responsabilizante: animação de reuniões, coesão da equipe, garantir a performance no cotidiano... ? É possível identificar um tempo real significativo passado pela chefia na formação dos horistas?								1		
		A chefia foi formada para saber delegar responsabilidades?									1	
	Rel. transfer.	A chefia faz a equipe participar na formalização das relações com os parceiros? É possível identificar o tempo passado pelos horistas sobre o tema?								1		
		L'encadrement est créé. L'encadrement est impliqué dans la création de l'équipe maîtresse.									1	
	Resultados	Desempenho	Os resultados "chaves" de produção e qualidade são obtidos de forma perene e estável no tempo e são em bom nível (produção, % CQ, perda-matéria...)?								1	
Os TRS das máquinas atingem seus objetivos?											1	
Os revesamentos são todos feitos a 100% sobre os gargalos de produção?											1	
É possível identificar exemplos de melhoria da performance trazidos pelos membros da equipe?											1	
Recursos		As condições de trabalho melhoraram significativamente?									1	
		A segurança está em um bom nível (0 acidentes com afastamento nos 12 primeiros meses) e o objetivo TG/TF é atingido?									1	
		Os esforços de flexibilidade (folgas, ausências legais) se repartem de forma equilibrada dentro da equipe?									1	
		O ambiente da equipe é bom e melhora (taxa de absenteísmo, objetivo atingido, ...)?									1	
		A ordem, a organização e a limpeza são em bom nível?								1		

Quais os fatos que empedem de passar o marco ?

Qual o plano de melhoria?



APÊNDICE 03

Fase 3: Responsabilizar

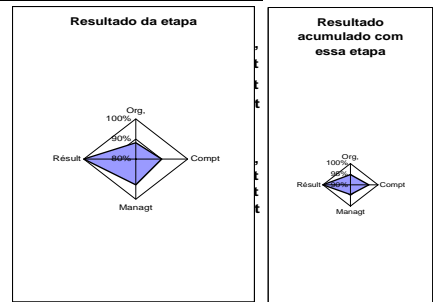
Situação de avanço: 93%
Número de respostas fornecidas: 59 em 59

Número de respostas à 0 0

		Questões				0	-	=	+	Top	
Organização	Gerenciamento do desempenho	O processo de trabalho é organizado para fazer com que a equipe participe da identificação de seus									
		O espaço comunicação compreende indicadores prioritários em número limitado seguidos no dia-a-dia com um sistema visual de identificação de tendências e de ações corretivas imediatas em caso de deriva?									
		Reuniões periódicas (cotidianas e semanais) estruturadas permitem fazer um ponto sobre os resultados e									
		Os indicadores afixados são atualizados pelos membros da equipe?									
		As ações corretivas em caso de deriva são anotadas e divulgadas?									
	Visão interna equipe	A detecção das anomalias em máquinas é feita sistematicamente pela equipe? Uma análise PARETO permite atualizar as ações mais rentáveis a focar. É possível apresentar cifras?									
		O manual da equipe é regularmente atualizado e completado? Ele descreve os modos de organização autônoma da equipe no cotidiano: tratamento de problemas, decisões coletivas, resolução de conflitos, ...?									
		Todas as reuniões da equipe são organizadas de forma que cada um desempenhe um papel em algum momento? As regras de difusão dos pontos são definidas? As reuniões operacionais cotidianas são									
		As regras para a gestão das urgências (faltas de produto, ausências imprevistas, avarias, segurança, ...)									
		Os representantes são validados com os papéis definidos no seio da equipe? Os representantes garantem verdadeiras responsabilidades no seio da equipe? As funções mínimas seguintes são asseguradas: gestão									
		Tarefas manutenção nível 1 ou pequenas intervenções preventivas são definidas e são atribuídas aos									
		Uma pessoa é encarregada do seguimento dos tempos de presença dos membros da equipe? Esta pessoa é utilizada como ponto de referência par toda questão relativa aos tempos de presença?									
	Formação	A equipe dispõe de um sistema de informação descentralizado para realizar uma gestão individualizada e									
		Os representantes foram formados e validados seguindo o processo definido?									
		As pessoas foram formadas na resolução de problemas?									
		As pessoas responsáveis por tarefas de manutenção de primeiro nível foram formadas e validadas?									
		Uma pessoa é responsável de documentar e manter atualizadas as formações seguidas pelos membros de equipes para seu desenvolvimento de competências (formações correspondentes, manutenções de									
	Relações externas	A equipe participa do processo de elaboração de seu plano de formação?									
Contratos formalizados com os parceiros existem ? São seguidos e revistos pelo menos uma vez por ano ?											
As relações com os parceiros clientes e fornecedores internos são organizadas: trocas de informação, Um sistema de coordenação entre representantes das diferentes equipes existe de forma formalizada e já											
Comportamento das pessoas	geren. do desempenho	Os membros da equipe são capazes de citar os 3 indicadores "chaves" da equipe, o nível dos objetivos e os									
		A equipe segue regularmente (no mínimo semanalmente) seus indicadores e propõe ações corretivas, notadamente por alguns indicadores a curtíssimo prazo (até um acompanhamento e uma reação na hora)?									
		Todos os membros da equipe participam de grupos ou vias de progresso pelo menos uma vez por ano?									
	Visão interna equipe	A equipe resolve por ela mesma os problemas simples de organização interna ou técnicos segundo as									
		Os membros da equipe participam realmente das reuniões operacionais? As reuniões são eficazes e levam									
		A equipe organiza seu funcionamento em marcha corrente (absenteísmo/folgas, pausas, produção,...)									
	Formação	A equipe participa na definição das modificações de implantação ou de melhorias de ergonomia dos postos									
		A equipe conduz por si mesma suas auditorias de segurança e propõe melhorias para reduzir os riscos de									
		A equipe participa na prestação de contas dos acidentes, a busca de melhorias e à sua colocação em									
	Relações externas	A equipe faz proposições sobre seu plano de formação?									
		Os membros da equipe assumem um papel de formadores internos (notadamente os representantes)?									
		A equipe sabe integrar e formar um novo membro de maneira autônoma e estruturada?									
Relações externas	Cada um pode explicar a parte dos contratos com os parceiros que a ele se refere ?										
	Cada um segue o respeito dos compromisso contratuais e participa na resolução de problema com os										
	A equipe sabe lançar mão de pessoas externas para tratar problemas que ultrapassam suas										
Gerenciamento	geren. do desempenho	A chefia faz com que a equipe participe da definição de seus objetivos dentro de um perímetro determinado? É possível identificar as proposições reais feitas pela equipe na definição de seus objetivos?									
		A chefia verifica os resultados cotidianamente notadamente através de uma volta no atelier após cada									
		A chefia intervém na equipe em caso de deriva significativa? Ela ajuda então a equipe a encontrar as									
	Gerenciamento equipe	A chefia assegura o acompanhamento da responsabilização dos representantes por uma delegação									
		A chefia deixa para a equipe a maior parte dos seus problemas cotidianos? A chefia se concentra sobre as									
		A chefia intervém mais em "coaching"? Ela ajuda os membros da equipe a resolver seu problema mais do									
		A chefia anima uma parte das reuniões da equipe (reuniões de informação, reunião semanal...) e deixa a									
		A chefia de equipe passa em determinado horário do dia uma vez que os representantes foram validados									
	Formação	A chefia organiza a formação dos representantes, e a segue de forma precisa? Ela se assegura dos conhecimentos adquiridos e organiza sua colocação em prática na saída das formações?									
		A chefia forma ela mesma os representantes?									
		A chefia se assegura que técnicos formem e acompanhem os representantes?									
		A chefia participa da validação dos representantes. É o um dos "pontos" chave									
Formação	A chefia foi formada no "coaching" do cotidiano?										
	A chefia ajuda a equipe obtenção a contactar com seus parceiros?										
Resultados	Desempenho	Os resultados de performance prioritária curto-prazo são em muito bom nível, de forma dominada e									
		perene? É possível identificar exemplos concretos de ganhos de performance devidos à pilotagem									
		Avarias ou rupturas importantes ligada as anomalias não detectadas pela manutenção de nível 1									
		A reatividade no tratamento dos pequenos imprevistos melhora significativamente? É possível citar									
	Pessoas	A reorganização das equipes apoios e o controle permitiu um lucro de pelo menos 10%									
		O ganho de tempo para a chefia sobre tarefas assumidas pelos representantes é mensurável de forma									
		O absenteísmo melhorou e já está em um nível muito bom?									
		A realização das idéias de progresso deu lugar a ganhos mensuráveis que posicionam o setor como uma									
Pessoas	O fluxo não pára jamais devido aos membros da equipe (falta de revezamento, desrespeito dos horários...)?										
	A segurança está em bom nível (0 acidentes sem afastamento >1,5 anos, objetivos TF/TG atingidos)?										

Quais os fatos que impedem de passar o marco ?

Qual o plano de melhoria?



APÊNDICE 04

QUESTIONÁRIO APLICADO NAS EQUIPES SOBRE GSA

INSTRUÇÕES:

- 1- Não se faz necessária a identificação, pois os dados serão analisados em blocos e não individualmente.
- 2- Favor responder as questões na mesma seqüência em que elas são apresentadas. Em outras palavras, mantenha um registro de suas respostas à medida que for passando de uma questão para outra;
- 3- Não há respostas certas nem erradas. Portanto sinta-se livre para registrar sua palavra com base nas suas percepções;
- 4- Caso o espaço oferecido no questionário seja insuficiente, por favor, use folhas adicionais, anexando-as às outras respostas.

PERFIL DO RESPONDENTE:

- SEXO:
- IDADE:
- TEMPO NA EMPRESA:
- ESCOLARIDADE:
1º GRAU () 2º GRAU INCOMPLETO () 2º GRAU COMPLETO () 3º GRAU INCOMPLETO () 3º GRAU COMPLETO. ()
- RESPONSABILIDADE FRENTE À EQUIPE:

QUESTÕES:

- 1- Você se sente formado e seguro para exercer suas tarefas diárias?
A) De maneira nenhuma (dependo diariamente de alguém para me orientar).
B) de forma insuficiente (raros são os dias que não preciso pedir orientação).
C) Mais ou menos (preciso pedir orientação pelo menos 1 vez por semana).
D) o suficiente (raros são os dias que preciso pedir orientação).
E) Muito bem formado (nunca preciso pedir orientação).

- 2- Você recebeu formação em técnicas de análise de problemas e busca de causas para ajudar na resolução dos problemas da equipe?
A) Nunca.
B) Recebi, mas não as pratico.
C) Recebi, mas raramente as pratico (menos de uma vez por trimestre).
D) Recebi, e as pratico menos de uma vez por mês.
E) Recebi, e as pratico todos os meses.

- 3- Você é formado para realizar pequenas manutenções nas máquinas?
A) Nunca.
B) Recebi, mas não as pratico.
C) Recebi, mas raramente as pratico (menos de uma vez por semana).
D) Recebi, e as pratico menos de uma vez por dia.
E) Recebi, e as pratico todos os dias.

4- Em caso de dúvida, você encontra documentação clara e disponível para orientá-lo no trabalho?

- A) Não há documentação disponível.
- B) A documentação está disponível, mas é confusa e desatualizada.
- C) A documentação está disponível, é clara, está atualizada, porém é incompleta.
- D) A documentação está disponível, é clara, está atualizada e é capaz de responder a quase todas as dúvidas que já tive.
- E) A documentação disponível é capaz de responder a todas as dúvidas que já tive.

5- Você possui formação, é validado e capaz de desempenhar qualquer tarefa no setor (polivalente)?

- A) Só sou capaz atuar em 1 posto de trabalho.
- B) Sou capaz de atuar em 2 postos de trabalho.
- C) Sou capaz de atuar em metade dos postos de trabalho.
- D) Sou capaz de atuar em todos os postos de trabalho a exceção de um.
- E) Posso substituir qualquer colega em qualquer posto de trabalho.

6- Existe uma programação de rodízio das funções com o objetivo de manter as pessoas polivalentes e com que frequência ocorre este rodízio?

- A) Não há programa.
- B) anual.
- C) Semestral.
- D) Trimestral.
- E) Mensal.

7- Você tem habito de ler o conteúdo exposto no espaço de comunicação?

- A) Nunca.
- B) Muito raramente.
- C) De vez em quando.
- D) Quase sempre.
- E) Sempre.

8- Você conhece as metas globais da empresa?

- A) Só conheço as metas e objetivos da minha equipe.
- B) Só conheço as metas da minha equipe e do meu setor.
- C) Conheço as metas globais da empresa, porém não vejo relação direta com as metas da equipe.
- D) Conheço as metas globais da empresa, porém não vejo com clareza a relação direta com as metas da equipe.
- E) Compreendo perfeitamente a relação entre as metas globais da empresa e a metas e objetivos da equipe.

9- Existem indicadores para os principais objetivos e metas do setor (Qualidade, produção, absenteísmo, segurança, etc.)?

- A) Não existem indicadores de desempenho da equipe.
- B) Existem alguns poucos.
- C) As principais metas e objetivos são acompanhados por indicadores.
- D) A grande maioria das metas e objetivos do setor é acompanhada por indicadores.
- E) Todas as metas e objetivos do setor são acompanhados por indicadores.

10- Os indicadores são disponíveis, visíveis e está claro para você seu papel e importância para melhorar os resultados do setor?

- A) Os indicadores não estão em dia ou disponíveis em local de fácil acesso.
- B) Os indicadores estão dispostos em local de fácil acesso e atualizados, porém são confusos e de difícil compreensão.
- C) Os indicadores estão dispostos em local de fácil acesso e atualizados, são claros, porém tenho dificuldade de identificar onde posso contribuir para melhorar os resultados destes indicadores.
- D) Os resultados expressos pelos indicadores ajudam a identificar onde posso melhorar individualmente, ou onde a equipe pode melhorar seu funcionamento para alcançar as metas do setor.
- E) Além dos indicadores da equipe ser uma ferramenta importante para avaliar a equipe e corrigir deficiências, a equipe participou da criação destes indicadores.

11- Você e sua equipe participam na definição de objetivos?

- A) Nunca.
- B) Muito raramente.
- C) De vez em quando.
- D) Quase sempre.
- E) Sempre.

12- Existe um bom clima (união, colaboração, etc.) entre os colegas de equipe?

- A) Trabalho de forma individual preocupando-me apenas com minhas tarefas..
- B) Preocupo-me com os resultados da equipe, procurando trabalhar de forma colaborativa com meus colegas, porém não encontro a mesma preocupação na maioria de meus colegas de equipe.
- C) Preocupo-me com os resultados da equipe, procurando trabalhar de forma colaborativa com meus colegas, porém não encontro a mesma preocupação e parte de meus colegas de equipe.
- D) Preocupo-me com os resultados da equipe, procurando trabalhar de forma colaborativa com meus colegas, e observo o mesmo comportamento na maioria dos meus colegas de equipe.
- E) O espírito de união, colaboração, e trabalho em equipe é presente em todos os membros da equipe.

13- A equipe analisa seus problemas em grupo? Com que periodicidade esse ano, a equipe se reuniu para uma análise como essa?

- A) Nenhuma vez.
- B) Menos de uma vez por semestre.
- C) Menos de uma vez por trimestre.
- D) Menos de uma vez por mês.
- E) Mais de uma vez por mês.

14- Você participa ativamente da reunião de equipe?

- A) Nunca.
- B) Muito raramente.
- C) De vez em quando.
- D) Quase sempre.
- E) Sempre.

15- Você opina e participa das decisões sobre a organização do trabalho da equipe?

- A) Nunca.
- B) Muito raramente.
- C) De vez em quando.
- D) Quase sempre.
- E) Sempre.

16- Quantas sugestões para melhoria do trabalho você apresentou este ano?

- A) Nenhuma.
- B) Uma.
- C) De duas a cinco.
- D) De seis a dez.
- E) Mais de dez.

17- A sua chefia traz retorno quanto à viabilidade ou não da implantação das sugestões?

- A) Nunca.
- B) Muito raramente.
- C) De vez em quando.
- D) Quase sempre.
- E) Sempre.

18- Quantas sugestões da equipe foram implantadas este ano?

- A) Nenhuma.
- B) Uma.
- C) De duas a cinco.
- D) De seis a dez.
- E) Mais de dez.

19- A equipe recebe os parabéns quando conquistam bons resultados?

- A) Nunca.
- B) Muito raramente.
- C) De vez em quando.
- D) Quase sempre.
- E) Sempre.

20- Quando apóia a equipe, seu chefe tende a tomar a frente inibindo a iniciativa da mesma de tentar resolver os problemas?

- A) Sempre.
- B) Quase sempre.
- C) De vez em quando.
- D) Muito raramente.
- E) Nunca.

21- As reuniões com os chefes ocorrem com qual periodicidade?

- A) Todos os dias.
- B) Duas vezes por semana.
- C) Uma vez por semana.
- D) Uma vez por mês.
- E) Uma vez por bimestre.

22- Os problemas do dia a dia são tratados pela própria equipe?

- A) Nunca.

- B) Muito raramente.
- C) De vez em quando.
- D) Quase sempre.
- E) Sempre.

23- Quantas vezes, em média, a chefia precisa intervir no funcionamento da equipe para a solução de problema diversos?

- A) Todos os dias.
- B) De duas a quatro vezes por semana.
- C) Uma vez por semana.
- D) Uma vez por quinzena.
- E) Uma vez ou menos por mês.

24- Quantas vezes , em média, a equipe precisou pedir ajuda a chefia?

- A) Todos os dias.
- B) De duas a quatro vezes por semana.
- C) Uma vez por semana.
- D) Uma vez por quinzena.
- E) Uma vez ou menos por mês.

25- A gestão de ausências (férias, compensações) é realizada em clima harmônico entre os membros da equipe, sem interferência da chefia?

- A) Nunca.
- B) Muito raramente.
- C) De vez em quando.
- D) Quase sempre.
- E) Sempre.

26- Quantos problemas devidos à falta de comunicação na passagem de equipe houve nos últimos 30 dias?

- A) Nenhum.
- B) Um.
- C) De dois a cinco.
- D) De seis a dez.
- E) Mais de dez.

27- Você conhece seus clientes, fornecedores (setores que se relacionam imediatamente) e as suas expectativas?

- A) A equipe não tem outro contato que o chefe direto para tratar dificuldades da equipe cuja causa esteja ligada a outros setores.
- B) A equipe é procurada ou procura setores fornecedores ou clientes para tratar algumas dificuldades do dia a dia, porém a maioria destes assuntos ainda é tratada pelo chefe.
- C) A equipe trata com seus fornecedores e clientes todas as dificuldades do dia, porém todas as negociações de mudança de procedimentos são feitas pelo chefe.
- D) A equipe trata quase todos os assuntos com seus fornecedores e clientes, ficando apenas a negociação de assuntos mais polêmicos e delicados a cargo do chefe.
- E) A equipe é capaz de tratar e negociar qualquer assunto com seus fornecedores e clientes.

APÊNDICE 05

QUESTIONÁRIO APLICADO AO CHEFE DE SETOR SOBRE GSA

INSTRUÇÕES:

- 1- Favor responder as questões na mesma seqüência em que elas são apresentadas. Em outras palavras, mantenha um registro de suas respostas à medida que for passando de uma questão para outra;
- 2- Não há respostas certas nem erradas. Portanto sinta-se livre para registrar sua palavra com base nas suas percepções;
- 3- Caso queira fazer comentários favor utilizar o verso da última folha. Caso o espaço oferecido no questionário seja insuficiente, por favor, use folhas adicionais, anexando-as às outras respostas.

PERFIL DO RESPONDENTE:

- SEXO:
- IDADE:
- TEMPO NA EMPRESA:
- TEMPO A FRENTE DAS EQUIPES GSA

QUESTÕES:

- 1- Você considera suas equipes formadas e seguras para exercer suas tarefas diárias?
A) De maneira nenhuma (Tenho de orientá-las todo o tempo).
B) De forma insuficiente (raros são os dias que preciso orientá-los).
C) Mais ou menos (preciso pedir orientá-los pelo menos uma vez por semana).
D) O suficiente (raros são os dias que preciso pedir orientação).
E) Muito bem formado (nunca preciso orientá-los).

- 2- Os membros de suas equipes são formados em técnicas de análise de problemas e busca de causas para ajudar na resolução dos problemas da equipe?
A) Não.
B) Receberam a formação, mas não as praticam.
C) Receberam a formação, mas raramente as praticam (menos de uma vez por trimestre).
D) Receberam a formação e as praticam menos de uma vez por mês.
E) Receberam a formação e as praticam todos os meses.

- 3- Os membros de suas equipes são treinados para realizar pequenas manutenções nas máquinas?
A) Não.
B) Receberam a formação, mas não as praticam.
C) Receberam a formação, mas raramente as praticam (menos de uma vez por semana).
D) Receberam a formação e as praticam menos de uma vez por dia.
E) Receberam a formação e as praticam todos os dias.

4- Encontra-se documentação clara e disponível para orientar as equipes em caso de dúvida no trabalho?

- A) Não há documentação disponível.
- B) A documentação está disponível, mas precisa ser revista.
- C) A documentação está disponível, é clara, está atualizada, porém é incompleta.
- D) A documentação está disponível, é clara, está atualizada e é capaz de responder a quase todas as dúvidas já surgidas.
- E) A documentação disponível é capaz de responder a todas as dúvidas já surgidas.

5- Os membros de suas equipes são formados, são validados e capazes de desempenhar qualquer tarefa no setor (polivalente)?

- A) São capazes atuar em um posto de trabalho.
- B) São capazes atuar em Dois postos de trabalho.
- C) São capazes de atuar em metade dos postos de trabalho.
- D) São capazes atuar em todos os postos de trabalho a exceção de um.
- E) São capazes de substituir qualquer colega em qualquer posto de trabalho.

6- Existe uma programação de rodízio das funções com o objetivo de manter as pessoas polivalentes e com que frequência ocorre este rodízio?

- A) Não há programa.
- B) anual.
- C) Semestral.
- D) Trimestral.
- E) Mensal.

7- Na sua percepção, os funcionários tiram proveito do espaço de comunicação para se atualizar?

- A) Nunca.
- B) Muito raramente.
- C) De vez em quando.
- D) Quase sempre.
- E) Sempre.

8- Os membros de suas equipes conhecem as metas globais da empresa?

- A) Só conhecem as metas e objetivos de suas equipes.
- B) Conhecem as metas da minha equipe e do meu setor.
- C) Conhecem as metas globais da empresa, porém não vêem nenhuma relação direta com as metas da equipe.
- D) Conhecem as metas globais da empresa, porém alguns funcionários ainda têm dificuldade em ver relação direta com as metas da equipe.
- E) Compreendem perfeitamente a relação entre as metas globais da empresa e a metas e objetivos da equipe.

9- Existem indicadores para os principais objetivos e metas do setor (Qualidade, produção, absenteísmo, segurança, etc.)?

- A) Não existem indicadores de desempenho da equipe.
- B) Existem alguns poucos.
- C) As principais metas e objetivos são acompanhados por indicadores.
- D) A grande maioria das metas e objetivos do setor é acompanhada por indicadores.
- E) Todas as metas e objetivos do setor são acompanhados por indicadores.

10- Os indicadores são disponíveis, visíveis e está claro para as equipes seu papel e importância para melhorar os resultados do setor?

- A) Os indicadores não estão em dia ou disponíveis em local de fácil acesso.
- B) Os indicadores estão dispostos em local de fácil acesso e atualizados, porém são confusos e de difícil compreensão, precisando ser revistos.
- C) Os indicadores estão dispostos em local de fácil acesso e atualizados, são claros, porém nota-se dificuldade nas equipes em identificar onde podem contribuir para melhorar os resultados destes indicadores.
- D) Os resultados expressos pelos indicadores ajudam as equipes a identificar onde podem melhorar individualmente, ou em equipe para alcançar as metas do setor.
- E) Além dos indicadores da equipe ser uma ferramenta importante para avaliar a equipe e corrigir deficiências, as equipes participaram da criação destes indicadores.

11- As equipes participam na definição de objetivos?

- A) Nunca.
- B) Muito raramente.
- C) De vez em quando.
- D) Quase sempre.
- E) Sempre.

12- Existe um bom clima (união, colaboração, etc.) entre os colegas de equipe?

- A) Trabalham de forma individual preocupando-se apenas com suas tarefas.
- B) Alguns se preocupam com os resultados da equipe, procurando trabalhar de forma colaborativa com seus colegas, porém não é atitude da maioria dos funcionários.
- C) Preocupam-se com os resultados da equipe, procurando trabalhar de forma colaborativa com seus colegas, porém não se encontra a mesma preocupação em parte dos funcionários.
- D) A grande maioria dos funcionários se preocupa com os resultados da equipe, procurando trabalhar de forma colaborativa com seus colegas.
- E) O espírito de união, colaboração, e trabalho em equipe é presente em todos os membros das equipes.

13- As equipes analisam seus problemas em grupo?

- A) Nenhuma equipe tem esse hábito.
- B) Menos da metade das equipes analisam seus problemas em grupo.
- C) Metade das equipes analisa seus problemas em grupo.
- D) Mais da metade das equipes analisa seus problemas em grupo.
- E) Todas as equipes analisam seus problemas em grupo.

14- O clima das reuniões das equipes é participativo?

- A) Nunca.
- B) Muito raramente.
- C) De vez em quando.
- D) Quase sempre.
- E) Sempre.

15- Os membros de suas equipes opinam e participam das decisões sobre a organização do trabalho da equipe?

- A) Nunca.
- B) Muito raramente.
- C) De vez em quando.
- D) Quase sempre.
- E) Sempre.

16- Quantas sugestões para melhoria do trabalho as equipes apresentaram este ano?

- A) Nenhuma.
- B) Uma a cinco.
- C) De seis a dez.
- D) De onze a vinte.
- E) Mais de vinte.

17- A chefia (você) traz retorno quanto à viabilidade ou não da implantação das sugestões?

- A) Nunca.
- B) Muito raramente.
- C) De vez em quando.
- D) Quase sempre.
- E) Sempre.

18- Quantas sugestões das equipes foram implantadas este ano?

- A) Nenhuma.
- B) Uma.
- C) De duas a cinco.
- D) De seis a dez.
- E) Mais de dez.

19- As equipes recebem os parabéns da chefia (você) quando conquistam bons resultados?

- A) Nunca.
- B) Muito raramente.
- C) De vez em quando.
- D) Quase sempre.
- E) Sempre.

20- Quando apóia a equipe, a chefia (você) procura não tomar a frente inibindo a iniciativa da mesma de tentar resolver os problemas?

- A) Sempre.
- B) Quase sempre.
- C) De vez em quando.
- D) Muito raramente.
- E) Nunca.

21- As reuniões com a chefia ocorrem com qual periodicidade?

- A) Todos os dias.
- B) Duas vezes por semana.
- C) Uma vez por semana.
- D) Uma vez por mês.
- E) Uma vez por bimestre.

22- Os problemas do dia a dia são tratados pelas próprias equipes?

- A) Nunca.
- B) Muito raramente.
- C) De vez em quando.
- D) Quase sempre.
- E) Sempre.

23- Quantas vezes por equipe, em média, a chefia (você) precisa intervir no funcionamento das equipes para a solução de problemas diversos?

- A) Todos os dias.
- B) De duas a quatro vezes por semana.
- C) Uma vez por semana.
- D) Uma vez por quinzena.
- E) Uma vez ou menos por mês.

24- Quantas vezes (por equipe), em média por mês, as equipes precisaram pedir ajuda a chefia?

- A) Todos os dias.
- B) De duas a quatro vezes por semana.
- C) Uma vez por semana.
- D) Uma vez por quinzena.
- E) Uma vez ou menos por mês.

25- A gestão de ausências (férias, compensações) é realizada em clima harmônico entre os membros da equipe, sem interferência da chefia?

- A) Nunca.
- B) Muito raramente.
- C) De vez em quando.
- D) Quase sempre.
- E) Sempre.

26- Quantos problemas devidos à falta de comunicação na passagem de equipe houve nos últimos 30 dias?

- A) Nenhum.
- B) Um.
- C) De dois a cinco.
- D) De seis a dez.
- E) Mais de dez.

27- Os membros de suas equipes conhecem seus clientes, fornecedores (setores que se relacionam imediatamente) e as suas expectativas?

- A) As equipes contatam diretamente o chefe para tratar dificuldades da equipe cuja causa esteja ligada a outros setores.
- B) As equipes são procuradas ou procuram setores fornecedores ou clientes para tratar algumas dificuldades do dia a dia, porém a maioria destes assuntos ainda é tratada pelo chefe.
- C) As equipes tratam com seus fornecedores e clientes todas as dificuldades do dia, porém todas as negociações de mudança de procedimentos são feitas pelo chefe.
- D) As equipes tratam quase todos os assuntos com seus fornecedores e clientes, ficando apenas a negociação de assuntos mais polêmicos e delicados a cargo do chefe.
- E) As equipes são capazes de tratar e negociar qualquer assunto com seus fornecedores e clientes.

APÊNDICE 06

PERGUNTAS DA ENTREVISTA COM O GERENTE RESPONSÁVEL PELO PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DA OR NA PLANTAM DE CAMPO GRANDE

- 1) O que motivou a implantação das OR's na empresa?
- 2) Quais os objetivos do programa?
- 3) Como foi composta a equipe responsável pela implantação das OR's? Que cargos ocupavam antes do projeto e qual a função de cada um na implantação das OR's?
- 4) Como o programa foi passado para as equipes envolvidas?
- 5) Quais eram os pré-requisitos para a implantação das OR's a nível de organização?
- 6) Houve redefinição de procedimentos?
- 7) Quais eram os pré-requisitos em termos de formação nos diversos níveis hierárquicos da empresa para a implantação das OR's? Houve um programa formalizado? Resgatar esse programa.
- 8) Quais critérios levaram a escolha do YDF como setor piloto?
- 9) Quais foram os objetivos propostos ao setor piloto no início do projeto?
- 10) A metodologia foi aplicada conforme o manual ou houve adaptações?
- 11) Fatores de risco, surpresas e adaptações do modelo de implantação inicial, ocorridas durante este processo no setor YDF.
- 12) Quais são os principais indicadores do setor YDF?
- 13) Em sua opinião o setor YDF chegou a que grau de autonomia numa escala de 0 a 10 nas seguintes áreas: gestão da produção, gestão administrativa da equipe e gestão dos assuntos de RH da equipe?
- 14) No seu entender quais são os principais benefícios mensuráveis ou não para o setor YDF?
- 15) Como esses benefícios podem ser mensurados?
- 16) No seu entender quais são os principais benefícios mensuráveis ou não para os funcionários?
- 17) Como esses benefícios podem ser mensurados?
- 18) Como era a remuneração antes e depois da implantação da OR?
- 19) As sugestões apresentadas pelos membros das equipes do YDF distribuem-se em que percentual as melhorias de processo, produto e administrativa?
- 20) O modelo de implantação se adequa a todas as áreas ou sofre adaptações em cada setor?
- 21) Ocorreram ou ocorrem resistências à implantação das OR e em que níveis da organização? Como foram contornados?
- 22) Quais são os principais obstáculos encontrados na implantação da OR?
- 23) Quais são os indicadores de autonomia existentes?
- 24) Houve redução de níveis hierárquicos ou redução do tamanho das equipes ligadas diretamente à implantação da OR?
- 25) O que foi alterado em relação à experiência do YDF na metodologia de aplicação das OR's para expandi-la aos demais setores?
- 26) Quantos setores da planta estão hoje em fase de implantação das Or's? Quantos setores se encontram em cada etapa de progressão rumo à responsabilização?
- 27) Quais são as expectativas para o futuro?