

**UNIVERSIDADE DO AMAZONAS
FACULDADE DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**“ O IMPACTO DO FATOR HUMANO NA OBTENÇÃO DE ALTO
DESEMPENHO: ESTUDO DE CASO”**

Dissertação de Mestrado

RENATO DE OLIVEIRA GUERREIRO

**Manaus
2003**

**UNIVERSIDADE DO AMAZONAS
FACULDADE DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
MESTRADO PROFISSIONALIZANTE**

**“O IMPACTO DO FATOR HUMANO NA OBTENÇÃO DE ALTO
DESEMPENHO: ESTUDO DE CASO”**

RENATO DE OLIVEIRA GUERREIRO

Orientador: Prof. Dr. Léo F. Castelhana Bruno

**Manaus
2003**

**UNIVERSIDADE DO AMAZONAS
FACULDADE DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
MESTRADO PROFISSIONALIZANTE**

**“ O IMPACTO DO FATOR HUMANO NA OBTENÇÃO DE ALTO
DESEMPENHO : ESTUDO DE CASO ”**

**Dissertação apresentação à Faculdade de
Tecnologia da Universidade do Amazonas como
requisito para a obtenção do Título de Mestre em
Engenharia de Produção.**

Banca Examinadora:

Prof. Dra. Maria Izabel de M. Valle -UFAM

Prof. Dr. Waltair Vieira Machado - UFAM

Prof. Dr. Léo F. Castelhana Bruno - UFAM

RENATO DE OLIVEIRA GUERREIRO

DEDICATÓRIA

Aos meus pais por tudo que representam para mim e ao meu avô Luiz Guerreiro, que sempre acreditou na força e no resultado de uma formação acadêmica de qualidade.

AGRADECIMENTO

À Deus por estar sempre presente dando-me forças para superar minhas limitações e os desafios que a vida impõe.

À minha família, pelo apoio que sempre me dedicou ao longo dos anos.

À todos os professores integrados ao curso de mestrado em engenharia de produção da UFAM e em especial ao meu mentor Professor Dr. Léo Bruno, pela valiosa orientação, atenção e dedicação dispensadas e também ao Professor Dr. Waltair Machado pelas opiniões sensatas e diferenciadas que me apresentou.

À Kodak da Amazônia, pelo patrocínio e excepcional laboratório vivencial que me proporcionou e aos colegas que de alguma forma contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho.

Ao companheiro de trabalho Fábio Ferreira que dedicou horas em debates e discussões comigo, visando o aprimoramento deste trabalho.

EPÍGRAFE

A arte de vencer é a arte de ora ser audacioso, ora ser prudente.

Napoleão Bonaparte

RESUMO

GUERREIRO, Renato de Oliveira. **O impacto do fator humano na obtenção de alto desempenho: estudo de caso.** Manaus, 2003. 133 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Engenharia de Produção, UFAM, 2003.

O momento de transição vivenciado hoje dá indícios de que uma nova realidade está tomando forma. No âmbito das organizações, essa nova realidade é refletida na crescente preocupação com a construção de espaços de produção mais flexíveis e direcionados à valorização do ser humano em sua totalidade, modificando a idéia deste enquanto mera engrenagem do maquinário de produção, sem, no entanto diminuir o desempenho e competitividade fundamentais nos dias atuais assegurando um futuro próspero para a organização. Neste sentido, muitas organizações estão buscando abordagens que incorporem as necessidades humanas às mudanças operacionais, normalmente centradas na reestruturação dos processos e no fortalecimento do trabalho em equipe. Considerando-se que as ações dos gerentes são fundamentais para guiar esse momento de transição, este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de identificar algumas dessas ações, necessárias à construção de uma abordagem gerencial baseada na visão de complementaridade entre o aperfeiçoamento de processos e a aprendizagem organizacional. Em função desse objetivo, adotou-se a pesquisa de arquivo, que se constituiu da revisão bibliográfica dos temas em questão e de uma aproximação da realidade através de um estudo de caso prático, real e efetivo. Neste caso, as práticas administrativas tem sido observadas durante a implementação da metodologia de gerenciamento do processo onde se levou em conta seus próprios sentimentos, como também os sentimentos dos colaboradores, em conjunto com as observações de pesquisa.

As conclusões demonstraram: a importância de se desenvolver ações gerenciais capazes de propiciar a clareza dos objetivos do aperfeiçoamento de processos; buscar o comprometimento das pessoas com os mesmos; proporcionar as condições necessárias à realização do trabalho através de equipes; estimular a formação de uma visão sistêmica da realidade; criar um fluxo contínuo de comunicação em todos os níveis organizacionais. Desta forma, foram traçadas algumas propostas de ações a serem adotadas pelos gerentes quando da implementação do aperfeiçoamento de processos, tendo como base as disciplinas da aprendizagem organizacional: desenvolvimento de dinâmicas de grupo; planejamento da comunicação; adoção de uma postura de comprometimento; respeito aos valores corporativos e a cultura organizacional; estímulo à prática do diálogo; construção de uma visão compartilhada.

Palavras-Chave: Trabalho em Equipe, Desempenho, Resultado, Pesquisa de Clima Organizacional, Gerenciamento, Visão, Missão, Valores e Cultura Organizacional.

ABSTRACT

GUERREIRO, Renato de Oliveira. *O impacto do fator humano na obtenção de alto desempenho: estudo de caso. Manaus, 2003. 133 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Engenharia de Produção, UFAM, 2003.*

Due to the changing environment being noticed nowadays, a new reality seems to be coming up. Inside the organizations, this new world is noticed by the attempts to build flexible working environments, towards the respect to people, changing the thinking of men while just part of manufacturing machinery, without however to decrease the performance and competitiveness very important in the current days assuring a improvement to the organization . Many organizations, therefore, are looking for satisfying human needs while implementing operational changes, which are usually focused on process reengineering and team work activities. Considering that management practices are critical factors for leading in this environment, this dissertation's goal is to identify some of those practices, required for the construction of a management behavior based on the link between process management and Organizational Learning. The database research method, adopted in this work, consisted of a theoretical study and a case study. In this case, the managers practices have been observed during the Process Management methodology implementation, taking into account their own feelings, as well the feelings of their employees, together with the researcher observations.

The conclusions have highlighted the following issues: the need for developing management practices, which are able to provide process management understanding; gain people commitment; provide required conditions for team work; encourage systemic vision of reality and create a continuous information flow through all levels of the organization. Then, management practices are presented while implementing process management, based on the learning organizational disciplines: group work development; endomarketing planning; commitment behavior; generating creative tension and microworlds; respecting the comparative values and organizational culture; building a shared vision.

Keywords: Teamwork, Performance, Results, Organizational Climate Research, Management, Vision, Mission, Values and Organizational Culture.

SUMÁRIO

RESUMO.....	vii
ABSTRACT.....	viii
LISTA DE FIGURAS.....	xi
LISTA DE TABELAS.....	xii
LISTA DE SIGLAS.....	xiii
1. INTRODUÇÃO.....	01
1.1 Definição do Problema.....	02
1.2 Propósito da Pesquisa.....	03
1.3 Perguntas de Pesquisa.....	03
1.4 Justificativa da Pesquisa.....	04
1.4.1 Processo Produtivo em Análise.....	07
1.4.2 OEE – Eficiência Global do Equipamento.....	08
1.4.3 <i>Size Change Time</i> (SCT) – Tempo de Troca de Medida.....	13
1.4.4 <i>Master Roll Change Time</i> (MRCT) – Tempo de Troca de Rolo Mestre.....	17
1.4.5 Pesquisa de Satisfação dos Colaboradores.....	18
1.4.5.1 Práticas de Gestão de Pessoas.....	19
1.5 Método.....	20
1.6 Significado do Estudo.....	21
1.7 Limitações e Delimitações do Estudo.....	21

1.8 Estrutura do Relatório.....	22
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	23
2.1 Clima Organizacional.....	24
2.2 Cultura Voltada para Trabalho em Equipe e Obtenção de Resultados.....	28
2.3 Métricas e Comparações entre Empresas.....	33
3. A EMPRESA.....	37
3.1 Histórico da Empresa.....	37
3.2 Organograma.....	43
3.3 Principais Características da Empresa.....	45
3.3.1 Visão Estratégica.....	45
3.3.2 Missão.....	46
3.3.3 Valores Organizacionais.....	48
3.3.4 Política da Qualidade.....	49
3.3.5 Política de Saúde, Segurança e Meio Ambiente.....	50
4. METODOLOGIA.....	51
4.1 Justificativa.....	51
4.2 Instrumento de Pesquisa.....	56
4.3 População e Tamanho da Amostra.....	57
5. RESULTADOS E ANÁLISES.....	58
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	72
6.1 Conclusões.....	72

6.2 Recomendações.....	74
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	77
APÊNDICES.....	80
APÊNDICE A – Sinalizador Emocional.....	81
APÊNDICE B – <i>Teamwork Day</i> – Dia do Trabalho em Equipe.....	82
APÊNDICE C – Primeira Conferência Mundial Operacional em 2000.....	83
APÊNDICE D – Prêmio Qualidade Amazonas 2001.....	84
ANEXOS.....	85
ANEXO A – Fluxograma do Processo Produtivo.....	87
ANEXO B – SCT IT 1.....	90
ANEXO C – SCT IT 2.....	91
ANEXO D – SCT IT 3.....	93
ANEXO E – MRCT IT.....	95
ANEXO F – Instrumento de Pesquisa e Resultado da Pesquisa de Satisfação.....	97
ANEXO G – Planilha de Dados Semanais.....	127
ANEXO H – Planilha de Dados Semanais 1.....	130
ANEXO I – Principais Causas de Paradas do Equipamento.....	133

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Consumo de Papel Fotográfico versus Nova Tecnologia	05
FIGURA 2	Mensuração da Efetividade do Processo/Equipamento.....	10
FIGURA 3	SCT 1.....	15
FIGURA 4	SCT 2.....	16
FIGURA 5	Fluxograma de Troca de Rolo Mestre.....	18
FIGURA 6	Modelo da “Curva S” para o Ciclo de Vida das Organizações.....	34
FIGURA 7	Reinvenção do Ciclo de Vida das Organizações.....	35
FIGURA 8	Organograma da Kodak da Amazônia Indústria e Comércio Ltda.....	44
FIGURA 9	MBF OEE 2001.....	53
FIGURA 10	MBF OEE 2002.....	54
FIGURA 11	Evolução do OEE.....	59
FIGURA 12	Evolução do OEE 2001 x Meses de Aplicação das Pesquisas.....	60
FIGURA 13	Ações para Elevar o Índice de Satisfação dos Colaboradores.....	61
FIGURA 14	Relação entre OEE e Satisfação dos Colaboradores.....	62
FIGURA 15	Evolução da Satisfação dos Colaboradores.....	63
FIGURA 16	Comparação Mundial de Desempenho OEE 2001.....	65
FIGURA 17	Comparação Mundial de Desempenho OEE 2002.....	66
FIGURA 18	Comparação Mundial de Desempenho na Troca de Medida 2001.....	67
FIGURA 19	Comparação Mundial de Desempenho na Troca de Medida 2002.....	68
FIGURA 20	Comparação Mundial de Desempenho na Troca de Rolo Mestre 2001...	69
FIGURA 21	Comparação Mundial de Desempenho na Troca de Rolo Mestre 2002...	70

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Definição dos Componentes da Fórmula do OEE e TEEP.....	12
TABELA 2	Fatores que Aumentam ou Diminuem a Coesão Grupal.....	30
TABELA 3	Ações do MBF 2002.....	55

LISTA DE SIGLAS

BU	<i>Business Unit</i> – Unidade de Negócio
CCQ	Círculo de Controle da Qualidade
Kampf L2C	Equipamento de corte e bobinamento do papel fotográfico
Just in Time	No tempo certo, na hora certa e na quantidade correta
MSM	Milhões de Metros Quadrados
TOP	Tempo de Operação.
TP	Tempo Programado.
PV	Porcentagem de Velocidade.
VAM	Velocidade Atual da Máquina.
EVM	Expectativa de Velocidade da Máquina.
PPQ	Produtos Produzidos com Qualidade.
QTP	Quantidade Total Produzida.
TT	Tempo Total.
OEE	Eficiência Global do Equipamento
TEEP	Disponibilidade Global do Equipamento
SCT	Tempo de Troca de Medida
SETUP	Tempo de Troca de Medida
MRCT	Tempo de Troca de Rolo Mestre
KAM	Kodak da Amazônia (em Manaus-AM)
KBL	Kodak Brasileira (em São José dos Campos-SP)
EKC	<i>Eastman Kodak Company</i> (matriz da Companhia)
APGs / SGAs	Atividades de Pequenos Grupos
PCP	Planejamento e Controle da Produção
KAIZEN	Melhoria Contínua
BENCHMARKING	Comparação entre mesmas grandezas
E-learning	Aprendizado através do uso da Internet
VIEW	Pesquisa sobre as vozes e assuntos dos colaboradores
PDI	Plano de Desenvolvimento Individual
SMED	<i>Single Minute Exchange of Die</i> – Tempo de Troca de Medida em menos de 10 minutos
MIX	Combinação de produtos diferentes pedidos durante o mês
MBF	Gerenciamento por fatos
RCM	Manutenção centrada em confiabilidade
SGQM	Sistema de garantia da qualidade em manutenção
KOS	Sistema de Operação Kodak
3MMA	Média Móvel de 3 Meses
12MMA	Média Móvel de 12 Meses
Intranet	Sistema Computadorizado em Rede Interna nas Organizações

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, onde instabilidades econômicas, mercados financeiros oscilando, incertezas políticas, crises repentinas em países vizinhos e em países economicamente equilibrados, fechamento de grandes corporações, fusões, desemprego, etc., faz-se necessário um conjunto de medidas que tornem as empresas preparadas e competitivas mediante aos novos desafios num mundo cada vez mais globalizado, onde fronteiras deixam de existir, distâncias são cada vez menores, moedas se fundem e economias dominantes cada vez mais tem penetração em países emergentes como o Brasil.

Este conjunto de fatores engloba além dos custos competitivos, também, alto padrão de qualidade e serviços, excelente assistência técnica e apoio ao cliente, rede de distribuição que atinja todos os pontos de vendas, marketing intenso, pós-vendas, entre outros.

Sob o ponto de vista social, as empresas tem um papel muito importante, seja para seus colaboradores, seja para a comunidade circunvizinha. Para a comunidade, programas sociais como doações de alimentos, apadrinhamento de instituições sem fins lucrativos, patrocínio a programas educativos, passam a ser percebidos pelos clientes e pela sociedade e isso acaba por causar simpatia e certa preferência pelo uso/consumo da marca da empresa. Obviamente que o resultado esperado está vinculado a esta associação e deverá ser refletido nos índices de vendas, bem como na saúde financeira da Organização.

Já para os colaboradores, faz-se necessário um sistema de gestão que torne a empresa atrativa para se trabalhar, com um bom ambiente organizacional e programa de benefícios (o

que inclui salários justos), com a sua cultura voltada para a obtenção de resultados e propiciando oportunidades internas de desenvolvimento e crescimento profissional a fim de valorizar seus talentos humanos, mantendo-os estimulados e confiantes para o futuro incerto e extremamente competitivo no qual estamos atravessando.

O recurso humano que compõe as Organizações nunca foi tão bem visto como na atualidade, onde passou a ser percebido como um grande diferencial entre o sucesso e o fracasso no que tange a obtenção de resultados qualitativos e quantitativos. As empresas por sua vez, com a intenção de reter seus melhores talentos, passaram a investir em suas políticas de recursos humanos, tendo como ponto central o homem e suas habilidades para administrar e conduzir da melhor forma os negócios sob a sua responsabilidade, sempre valorizando o trabalho em equipe, reconhecendo e recompensando as pessoas que compõem as equipes multifuncionais.

1.1 Definição do Problema

O objeto de análise desse trabalho foi avaliado no que hoje poder ser considerado o vetor diferencial dentro das organizações e que uma vez estando direcionado, estimulado e focado para os objetivos e metas, pode vir a fazer diferença para melhor ou para pior. Está se falando do ser humano, ou mais amplamente falando, do conjunto de pessoas que compõem equipes de trabalho vencedoras.

Segundo Carvalhal (1999), equipes energizadas produzem de forma efetiva e estão abertas a mudanças e aceitação de novos desafios. Estas mesmas equipes desenvolvem um autogerenciamento capaz de impulsionar o atingimento de metas, reduzirem os tempos programados de projetos, diminuir os desperdícios, aumentando assim a lucratividade e por consequência o retorno financeiro para os acionistas. Com isso a empresa pode melhorar seus índices de produtividade e parte destes ganhos, dependendo da política de recursos humanos, poderão ser revertidos em benefícios, treinamentos e modernizações para os próprios funcionários.

1.2 Propósito da Pesquisa

Outro desafio enfrentado neste estudo foi o de querer demonstrar a partir de uma situação experimental, vivenciada e testada em uma empresa multinacional do Polo Industrial de Manaus a interrelação entre o clima organizacional e a obtenção dos melhores resultados mundiais comparando-se a *performance* da empresa analisada a algumas outras do mesmo seguimento e linha de produtos localizadas em países como Estados Unidos, Canadá, França, Inglaterra, Austrália e China.

Através deste levantamento buscou-se delinear um modelo de gestão de pessoas e estrutura organizacional voltado a obtenção de alto desempenho, com times auto-motivados, capazes de tomar decisões rápidas dentro da própria equipe de trabalho sem o envolvimento da chefia imediata, obedecendo a todos os padrões técnicos e normas de qualidade e segurança estabelecidas.

1.3 Perguntas de Pesquisa

Através dos resultados e das análises vivenciais deste estudo de caso, foram respondidas 05 questões fundamentais nas conclusões e recomendações, que são:

1. Como pode um modelo de gestão da produtividade ser avaliado?
2. Existe relação entre os resultados de produtividade e a medição do clima organizacional?
3. Há consistência ao longo do tempo entre os resultados produtivos e o modelo de gestão aplicado?
4. A permanência da empresa estudada no Polo Industrial de Manaus após uma análise global de resultados é conveniente para os negócios da matriz?
5. O sistema atual de gestão dos recursos materiais e humanos aplicados pela empresa,

podem ser considerados estimulantes e apropriados para conduzir o negócio da organização rumo a um futuro promissor?

Para Minayo (1994), toda investigação se inicia com um problema, com uma questão, com uma dúvida ou com uma pergunta, articulada a conhecimentos anteriores, mas que também podem demandar a criação de novos referenciais.

1.4 Justificativa da Pesquisa

Empresas do mesmo seguimento e linhas de negócios, pertencentes à mesma corporação multinacional, entretanto, localizadas nas mais diferentes regiões do planeta tem encerradas suas atividades produtivas devido a fatores como alto custo unitário do produto, baixa flexibilidade na produção, volumes de inventários muito altos, baixa produtividade e resultados financeiros, entre outras razões não menos importantes. No caso da empresa analisada, este tem sido um risco real e por vezes comum, onde se pode citar como exemplo 02 fábricas, uma com 350 e outra com 500 pessoas aproximadamente, que tiveram suas atividades transferidas para outras plantas e por consequência centenas de postos de trabalho extintos, alguns problemas sociais instaurados e extrema insegurança para aqueles poucos que ficaram no residual administrativo. As fábricas fechadas foram as do Canadá e Austrália respectivamente.

Vale ainda dizer que a causa raiz desta decisão corporativa foi o fato das manufaturas não terem decolado em desempenho para atender à demanda dos mercados domésticos e circunvizinhos, dando assim, abertura para os Estados Unidos (matriz da EKC) e China (menor custo unitário mundial) pudessem suprir a um menor custo aquelas regiões respectivamente.

A empresa atravessava, na época do levantamento de dados, um período de muita competitividade interna, onde os desdobramentos causados pela globalização não perdoam erros e nem os mais fracos em desempenho. Foram explanadas algumas das variáveis envolvidas neste contexto e a posição atual da empresa mediante a um ambiente de incerteza

econômica, onde vale fortalecer que os principais concorrentes neste seguimento de atividades são as outras fábricas do mesmo grupo ao redor do mundo, que buscam uma fatia maior de mercado através das suas exportações, dentro de um mercado global que está saturado e sofrendo com a entrada de tecnologias alternativas que tendem a baraterar-se e popularizar-se ao longo do tempo, como por exemplo a tecnologia para fotografia digital, que demonstra um forte crescimento em vendas, enquanto os atuais produtos tendem a estabilizar em termos de faturamento e lucratividade conforme demonstrado a seguir.

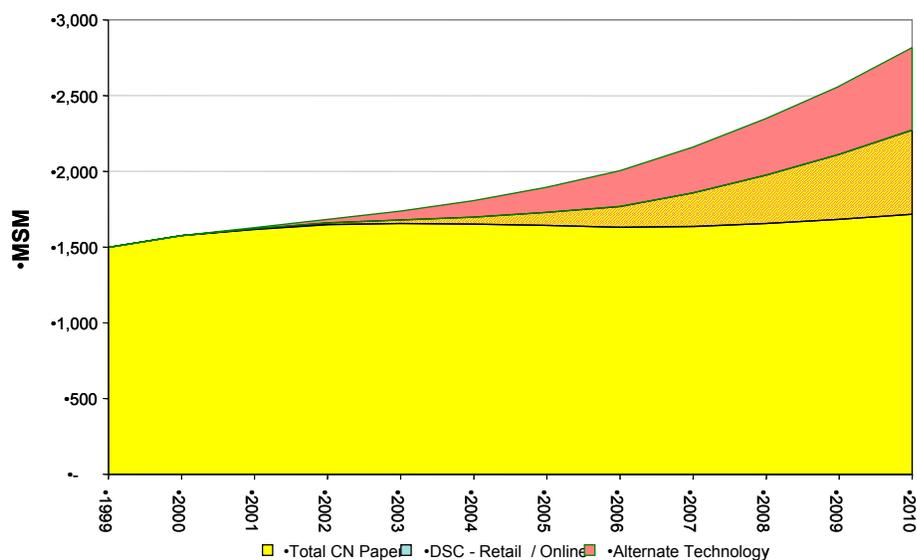


FIGURA 1 – Estimativa mundial de consumo de papel fotográfico versus consumo de tecnologias alternativas (fotografia digital e multimídia).

fonte: Eastman Kodak Company 2000 – arquivos internos

Enquanto a projeção do consumo de papel fotográfico permanece a mesma para os próximos 10 anos, a partir de 2002, o volume de câmeras digitais e tecnologias multimídias neste segmento tende a crescer dramaticamente, forçando a companhia a fazer fortes investimentos em pesquisa e desenvolvimento para sobreviver aos novos desafios e competidores que atuam intensamente neste segmento de mercado.

Nota-se também uma fase de transição entre as duas tecnologias (linhas listradas) onde o futuro poder ser nebuloso e incerto em função dos novos desenvolvimentos, pesquisas e aplicações a serem inventadas no setor.

A Eastman Kodak Company – EKC, matriz da Kodak da Amazônia –KAM, estima ainda que em Países como Brasil, China e Índia, a vida e utilização dos produtos tradicionais terão um longo tempo e as perspectivas de vendas ainda são favoráveis.

A EKC, realiza anualmente conferências na cidade de Rochester-NY, onde são discutidos os objetivos mundiais de desempenho e resultados financeiros na Corporação. Posteriormente a estas negociações, estas informações são cascadeadas para toda a organização no sentido de se definirem as melhores estratégias para a obtenção efetiva dos resultados.

Existem índices estabelecidos mundialmente, onde todas as plantas tem como responsabilidade traçar planos de ações, mobilizar seus times para o atingimento de alto desempenho e conquistar desempenho financeiro superior. Para o processo produtivo analisado evidenciam-se três variáveis envolvidas, onde se aborda teoricamente cada uma delas e em seguida demonstram-se as suas evoluções ao longo do tempo, bem como a melhoria no índice de satisfação dos colaboradores envolvidos, para finalmente estabelecer-se uma relação entre resultados obtidos e nível de motivação das equipes.

As três variáveis foram calculadas matematicamente e representadas em gráficos na linha do tempo, onde vale ressaltar que elas foram obtidas a partir de todas as fábricas Kodak ao redor do mundo (China, Brasil, Inglaterra, USA, Austrália, Canadá e França) que executam esta mesma operação e comparadas sobre uma mesma base de dados, ou seja, foram comparadas as mesmas grandezas sob as mesmas circunstâncias, sendo que as diferenças e variações de resultados foram relacionadas ao comportamento das pessoas, como por exemplo: o método de trabalho do pessoal, nível de motivação da equipe e forma de administração feita pelos gestores. A partir disto estabeleceu-se o *benchmarking*.

As variáveis calculadas e estudadas mundialmente foram: o **OEE** (*Overall Equipment Effectiveness*) que é a Eficiência Global do Equipamento e resultado da combinação de 3 fatores críticos no processo produtivo: Eficiência, Percentagem de Velocidade e Qualidade, o **SCT** (*Size Change Time*) que é o resultado da operação de *set up*, ou seja, tempo em que o equipamento permanece parado até que um novo formato ou medida esteja operacional e

finalmente o **MRCT** (*Master Roll Change Time*) que significa Tempo de Troca do Rolo Mestre, que reflete também uma parada na linha de produção em que o equipamento está sendo reabastecido com matéria-prima.

Antes que se possa adentrar na teoria sobre os indicadores de desempenho, faz-se necessário conhecer o processo produtivo básico, denominado corte e acabamento de papel fotográfico.

1.4.1 Processo Produtivo em Análise

A principal etapa do processo produtivo caracteriza-se na operação de corte do rolo mestre de papel fotográfico em dimensões transversais e longitudinais padronizadas, em seguida seu bobinamento e embalagem, onde no Anexo A está sendo demonstrado em formato de fluxograma, toda a sistemática desde a entrada do rolo mestre até a sua total transformação em produto finalizado para o cliente. O processo conta com 15 profissionais de mão de obra direta (operadores, embaladores, inspetores e supervisão) em dois turnos de trabalho. Parte da equipe trabalha em um ambiente com pouca ou nenhuma luminosidade pelo fato da matéria-prima ser fotossensível, não podendo ficar exposta a um ambiente com luminosidade considerada normal. O equipamento utilizado no processo denominado “*slitter-spooler*” (corte e bobinamento) é considerado de última geração tecnológica e capaz de confeccionar 30 rolos mestres diariamente, sendo que a linha de embalagem na área escura é composta por quatro operadores e a operação do equipamento depende de duas pessoas que necessariamente precisam saber trabalhar em equipe.

Outra característica do processo produtivo deve-se ao fato de se trabalhar com temperatura e umidade controlada, evitando com isso danos na superfície do papel fotográfico e também proporcionando conforto térmico para as pessoas daquele ambiente, onde se exige extrema qualidade no trato do produto.

Há padronização entre os equipamentos ao redor do mundo e isso nos aponta um

caminho o qual a criatividade da equipe vinculada a um método & processo bem elaborado, podem vir a fazer diferença significativa no resultado do processo produtivo.

1.4.2 OEE – Eficiência Global do Equipamento

Em princípio se faz necessário lembrar alguns conceitos que servirão para distinguir e quantificar as perdas que prejudicam a eficiência, conforme salienta Nakajima (1989).

Tem-se o conceito de Tempo Calendário que é o número máximo de horas possíveis que um equipamento pode operar em um ano calendário: $365 \text{ dias} \times 24 \text{ horas} = 8.760\text{h} / \text{ano}$, $30 \text{ dias} \times 24 \text{ h} = 720 \text{ h} / \text{mês}$ (mês de 30 dias). Outro conceito é o Tempo de Trabalho, caracterizado pelo número atual de horas que se espera que um equipamento opere em um mês ou ano. Para se calcular o tempo de trabalho, deve-se retirar todas as paradas programadas de manutenção e os tempos de setup necessários ao programa de produção.

Já o Tempo de Operação é o tempo durante o qual o equipamento está operando. Para se calcular o tempo de operação, deve-se retirar do tempo de trabalho todas as paradas não programadas devido a falhas de processo, quebra de equipamento, falta de energia, falta de materiais e etc.

Eficiência ou disponibilidade, para finalizar, é o tempo de operação expresso como porcentagem do tempo de calendário. A eficiência ou disponibilidade de um equipamento é o tempo de calendário menos o tempo de paradas programadas, não programadas, setup, falhas do processo, falta de energia, etc. Não basta calcular apenas a disponibilidade do equipamento ou o tempo que o mesmo é utilizado, prática comum em algumas empresas para representar como taxa de eficiência do equipamento.

Medir o desempenho dos equipamentos consiste numa parte crítica do gerenciamento de um negócio de manufatura. Normalmente é usado para identificar oportunidades de melhorias e ajudar alocar recursos nas áreas que terão um elevado valor de retorno para um

negócio da Organização.

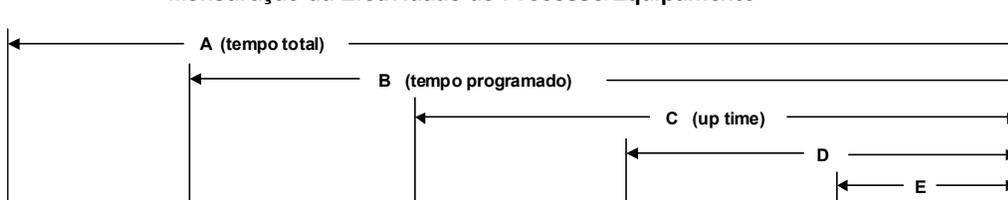
Para Nakajima (1989), o OEE consiste na mensuração do quão bem está indo um sistema de desempenho de manufatura versus a sua intenção programada, sendo que os fatores que influenciam negativamente este indicador (*downtime*) estão associados à falta de matéria prima, pessoas, procedimentos, entregas, sistemas de informações, excesso de capacidade e o principal, que são as falhas por manutenção corretiva (mecânicas e eletrônicas) no equipamento. O OEE pode ainda ser considerado como uma forma de medir a produção e ser o direcionamento pelo qual uma organização manufatureira está sendo conduzida.

Ele é uma forma de mensurar desempenho de alto nível não apenas na somatória de tempo onde o equipamento está operando atualmente, mas também o seu rendimento e produtos que são acabados com qualidade. Podemos ainda salientar que é uma medida que compara a somatória de produtos bons produzidos contra a somatória de produtos que teriam que ser produzidos se o sistema de manufatura estivesse operando perfeitamente e de forma contínua, onde existiria uma expectativa de um volume de produção programado em função do tempo disponível.

Para Edward & Hartmann (1992), em seu livro *Successfully Installing TPM in a non-Japanese Plant* (Instalando de forma bem sucedida o TPM-Manutenção Produtiva Total em uma empresa não japonesa), o TEEP (Desempenho Global Total do Equipamento) fica caracterizado como o resultado da multiplicação da porcentagem do OEE pela porcentagem da Utilização (tempo programado dividido pelo tempo total disponível).

A Figura 2, mostra as categorias dos sistemas de manufatura (Mensuração da Efetividade do Processo/Equipamento) que a Kodak utiliza para determinar os valores de OEE e TEEP. Tipos diferentes de paradas são listadas nesta ilustração para ajudar a entender o que é válido em cada categoria. Embora tanto o OEE quanto o TEEP possam ser calculados através de fórmula matemática, a idéia é aproximarmos a determinação de ambos através da categoria de identificação do processo de perdas, onde será possível focar melhor as possibilidades de atuação em melhorias e oportunidades.

Mensuração da Efetividade do Processo/Equipamento



Perdas Planejadas	Perdas Operacionais	Perdas de Velocidade	Perdas de Qualidade	Produção Contínua
Fim de semana/Feriados; Sem programação; Lanche/Almoço; Reuniões; Melhorias de Engenharia; Projetos; Limpeza geral; Experimentos; Treinamento; Parada Geral da Fábrica; Visitas; Desenvolvimento.	Troca de Produto; Troca de Medida; Falta de Operador/Mantenedor; Paradas por problemas; Limpeza durante a produção; Tempo de setup; Qualidade da matéria prima; Problemas de entrega; Falha no sist. de informações; Esperando resultado de teste; Falha nas utilidades; Algum outro problema relacionado.	Redução da velocidade do equipamento.	Primeira Passagem (FPL); Defeitos/Desperdícios; Preparação de eqpto; Rejeito de Máquina; Amostras; Re-trabalho.	Produto feito certo da primeira vez (FPY); Tempo gasto fazendo produto (FPY).

OEE (Eficiência Global do Equipamento) = E/B

TEEP (Performance Total Global do Equipamento) = E/A

Tem-se notado ao longo do tempo que existem dois reais valores que podem ser providos por intermédio do uso do cálculo do OEE e TEEP. O primeiro pode ser considerado a habilidade para entender o nível de desempenho atual dos equipamentos. Isto pode ser utilizado para comparar outros processos operacionais similares (*benchmarking*), como também ajustar e padronizar esforços para a obtenção de melhorias em comum. O segundo e mais importante é o de identificar o tempo que é perdido, resultado de falhas no processo de manufatura. Estas perdas devem ser entendidas, quantificadas e categorizadas em ordem para ter programas de melhorias efetivos.

Para se ter uma melhor compreensão deste contexto, faz-se importante detalhar algumas definições da figura anterior, onde para cada categoria tem-se uma alocação diferente em termos de perdas.

Produção Contínua pode ser representada através de vários métodos, entre os quais o mais comum indica a quantidade produzida. Ela também pode ser calculada partindo-se da produção realizada e multiplicando o número de unidades boas produzidas pelo tempo de ciclo para produzir uma unidade ou através da produção total subtraída das perdas de qualidade e velocidade.

Perdas de Qualidade representam o tempo gasto fazendo uma produção que não está bem feita na primeira vez. Isto representa um fator oculto onde a produção está fazendo produtos ruins e pode ser facilmente identificado mostrando-se a associação das perdas aos acontecimentos.

As perdas de Velocidade são o tempo ou a produção equivalente que é perdida quando o processo produtivo está rodando lentamente em relação à expectativa ou ao padrão comumente usado. Por exemplo, quando o equipamento trabalha a 400 metros/minuto em condições normais (padrão) e por alguma perda qualquer passa a funcionar a 200 metros/minuto, tem-se uma perda de velocidade de 50%.

Perdas Operacionais refletem razões em que o processo interrompe o que está sendo produzido. Estas perdas ocorrem durante o tempo que a produção foi programada e poderia ser eliminada se possível. Estão incluídas as influências negativas dos fornecedores, procedimentos operacionais, confiabilidade do equipamento, utilidades (ar condicionado, ar comprimido, energia elétrica, etc.), sistemas de informações e algum outro elemento do

processo produtivo que poderia causar algum tipo de parada não planejada.

Já as perdas Planejadas são caracterizadas pelo tempo em que a fábrica não tem a intenção de estar produzindo. Geralmente, estes eventos planejados podem ser deferidos se eles foram necessários para fazer mais produtos do que foi programado, em outras palavras, pode ser uma decisão gerencial em que o gestor da fábrica decide ou não tais perdas planejadas. Outras considerações que poderiam ser adequadas para as perdas planejadas estão relacionadas as mudanças produtivas, resultado da variação da largura e do comprimento do produto cortado , por exemplo.

Como comentado anteriormente, é perfeitamente possível calcular o OEE e o TEEP utilizando fórmulas que são descritas por Seiichi Nakajima em seu livro “TPM, Introdução ao TPM, Manutenção Produtiva Total” e para isso precisa-se conhecer a eficiência, percentagem de velocidade, produção com qualidade e a utilização.

$$\text{OEE} = \text{Eficiência} \times \text{Percentagem de Velocidade} \times \text{Qualidade}$$

$$\text{TEEP} = \text{OEE} \times \text{Utilização}$$

Onde, os componentes destas fórmulas são definidos como:

TABELA 1 – Definição dos Componentes da Fórmula do OEE e TEEP

Termo	Fórmula	Referência à FIG. 1
Eficiência	TOP / TP	C / B
PV	VAM / EVM	D / C
Qualidade	PPQ / QTP	E / D
Utilização	TP / TT	B / A

Para exemplificar pode-se simular um cálculo:

$$\text{OEE} = \underset{\text{(Eficiência)}}{85\%} \times \underset{\text{(Percentagem de Veloc.)}}{98\%} \times \underset{\text{(Qualidade)}}{95\%} = 79\%$$

$$\text{TEEP} = \underset{\text{(OEE)}}{79\%} \times \underset{\text{(Utilização)}}{90\%} = 71\%$$

Ainda em sua obra, Nakajima (1989) oferece como expectativa de classe mundial um OEE acima de 85%. Este nível de resultado tem sido aceito pela comunidade mundial de manufatura como sendo a meta a se alcançar.

1.4.3 *Size Change Time* (SCT) – Tempo de Troca de Medida

Apresenta-se o segundo indicador de desempenho, objeto de entendimento e análise do presente trabalho. Trata-se de uma operação de *setup*, ou seja, parte do ciclo produtivo chamado de “tempo morto” onde o equipamento na linha de produção está inoperante em virtude de uma troca de ferramenta, dispositivo, etc. em que o índice do OEE fica certamente afetado.

Pode-se considerar que o SCT passa a ser o principal responsável pela queda da Eficiência Global do Equipamento e este tipo de operação tem características muito particulares dentro do processo produtivo da Kodak mundial. Em todas as fábricas há uma concentração de esforços para se reduzir o tempo desta operação que não agrega valor algum ao processo e quanto mais rápido for realizada a operação, mais flexível torna-se a linha de produção, proporcionado com isso que a produção possa ser feita em pequenos lotes, atendendo no tempo certo e na hora certa (*Just in Time*) os nossos clientes, reduzindo a quantidade de matéria prima comprada (estoques) e em trânsito, enfim, colaborando positivamente para o resultado financeiro da Companhia.

Percebe-se o SCT como uma operação similar em todas as fábricas Kodak que fazem corte e bobinamento do papel fotográfico em rolos, onde se tem através deste estudo a oportunidade de se fazer uma comparação e entender o porque da KAM estar à frente das demais plantas. Basicamente, esta atividade depende da sinergia das pessoas, ou seja, recomenda-se trabalhar fortemente em equipe através de método padronizado, controlado, cronometrado e principalmente, comprometido com o atingimento do objetivo. O número de vezes que esta operação é realizada pode variar de 4 a 12 vezes por semana e o tempo máximo que está estabelecido como meta mundial é de 30 minutos. Com isso pode-se ter um

desperdício de tempos entre 2 horas e 6 horas semanais dentro de uma carga horária semanal programada de 84 horas, tendo um desconto de uma hora por turno para as refeições.

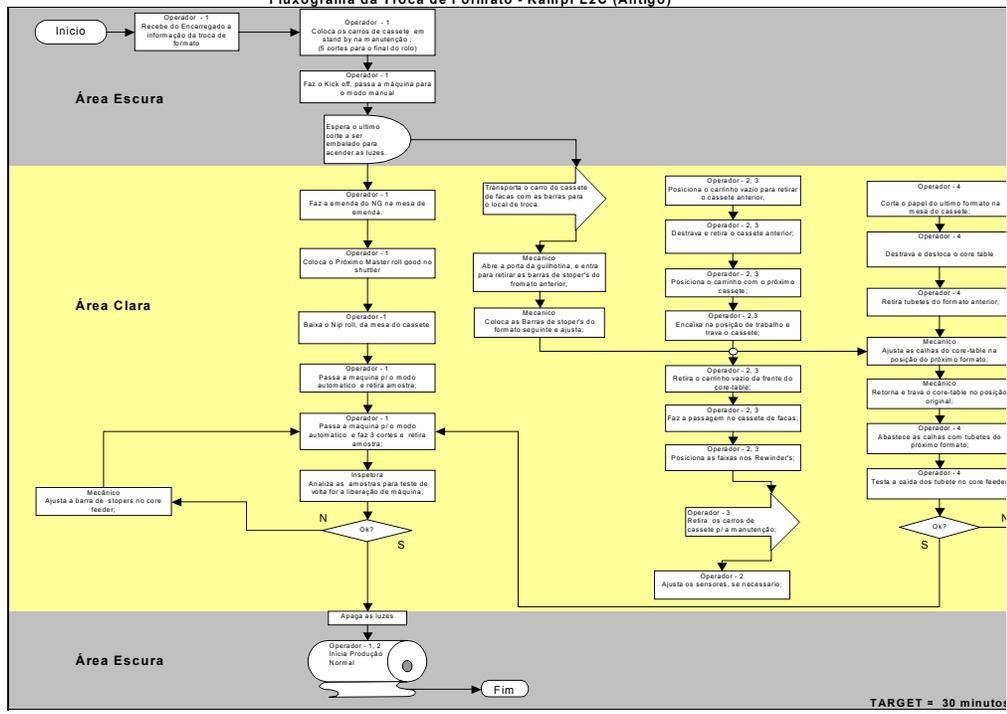
Este tempo perdido pode representar quase 10% do horário disponível semanalmente para a produção, sendo que no final de um ano pode-se ter um prejuízo de alguns milhares de dólares com o equipamento parado.

Para explicar o SCT faz-se necessário um entendimento básico do processo que o envolve, onde os fluxogramas (FIG3 e FIG4) a seguir, ilustram as fases em que o mesmo ocorre e sob duas condições: no ambiente em completa escuridão e no mesmo ambiente com as luzes acesas (diz-se: luz branca). Nota-se ainda nos fluxogramas acerca do SCT, onde o primeiro, FIG3, foi desenvolvido para atingir o objetivo que a Organização determina, ou seja, 30 minutos e o segundo, FIG4, que foi desenvolvido para se alcançar o SMED (*Single Minute Exchange of Die*) que seria o Tempo de Troca de Medida em Menos de 10 minutos.

Shingo (1999), cita que primeiramente se estabelece o método (padrão de troca) e toda tarefa é realizada pelos operadores do processo produtivo onde os times são treinados no local do trabalho, seus movimentos podem ser filmados, cronometrados e analisados e para se atingir a plenitude deve-se ensaiar numerosas vezes.

A vontade e comprometimento do time passa a ser fundamental nesta etapa, onde pode-se até mesmo comparar o resultado desta atividade ao produto gerado por uma Orquestra Sinfônica durante uma apresentação. Todos os acordes devem ser colocados em sintonia para que a música aconteça de forma harmônica e dentro de uma cadência agradável. No caso do SCT também deverá haver sintonia, cadência e harmonia para que tudo aconteça no momento certo de forma certa na primeira vez, sem incidentes que afetem a qualidade e nem a integridade física dos colaboradores.

Fluxograma da Troca de Formato - Kampf L2C (Antigo)



TARGET = 30 minutos

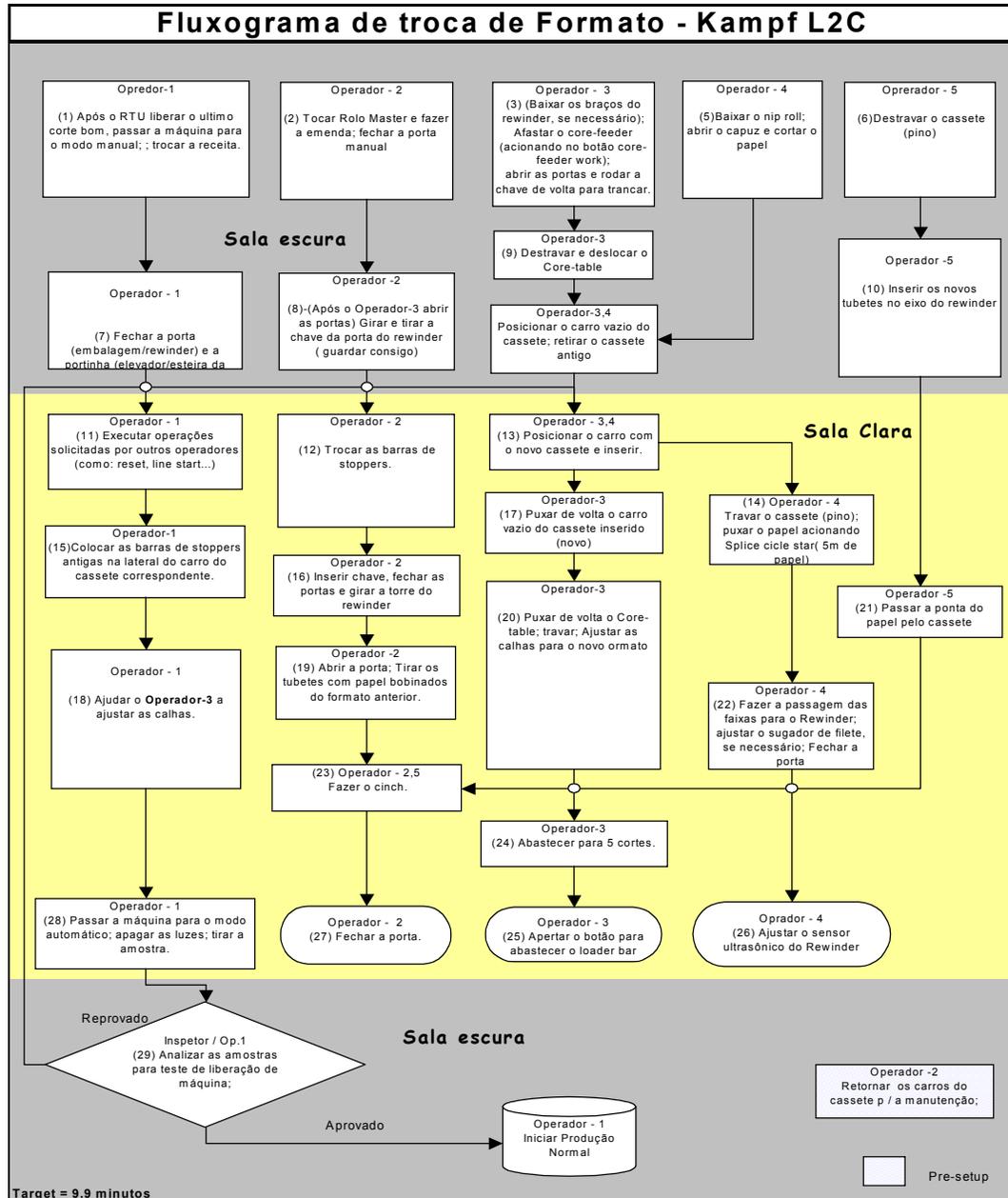


FIGURA 4 – SCT 2

Como ilustração, nota-se nos Anexos B, C e D as Instruções de Trabalho - ITs denominadas: SCT- Troca de Medida, onde estão descritos passo a passo o conteúdo desta operação, com fotografias e os principais cuidados e precauções que devem ser seguidos. Na prática as ITs estão dispostas na área de produção, próximo aos postos de trabalho, onde há uma ficha de treinamento anexa a elas e todos os colaboradores uma vez treinados ou reciclados naquela atividade, devem assiná-la, efetivando sua total concordância e entendimento com aquela instrução operacional padronizada. Ainda assim, faz-se diversas

simulações práticas para confirmar se existe alguma dúvida ou oportunidade de melhoria em relação a cada IT implementada.

1.4.4 *Master Roll Change Time (MRCT)* – Tempo de Troca de Rolo Mestre

Como último indicador tem-se o MRCT, que assim como o SCT, também influencia diretamente o resultado de OEE. Para total compreensão, trata-se de rolo mestre, a principal matéria-prima do processo produtivo analisado, onde este rolo tem 1.20 metros de diâmetro, 1.10 metros de largura e aproximadamente 2 toneladas de papel fotográfico emulsionado, ou seja, papel preparado para ser transformado em fotografia. Sua embalagem é a prova de penetração de luz e seu manuseio é bem delicado, pois qualquer impacto ou choque pode vir a afetar a qualidade do produto final para os clientes.

O MRCT também é uma operação realizada em todas as fábricas da EKC (Eastman Kodak Company) ao redor do mundo e a sua comparação mundial em termos de tempo passa a ser inevitável, valendo ressaltar que os únicos fatores que diferenciam esta operação de uma localidade para outra são as habilidades e comprometimento das pessoas. O rolo mestre tem uma limitação em termos de comprimento (5200 metros) e várias vezes durante o turno de trabalho faz-se necessário reabastecer o equipamento, dando sequência contínua numa produção seriada.

O fluxograma representado pela Figura 5 ilustra a operação passo a passo e o Anexo E demonstra através de uma IT o “como fazer”. Vale ressaltar que o objetivo pedido pela direção da empresa é que todas as plantas atendam o procedimento em no máximo 2 minutos por cada rolo mestre acabado. Neste caso, se a fábrica transforma 10 rolos-mestres por turno, isso vale dizer que o tempo dedicado ao MRCT não poderá ultrapassar 20 minutos dentro da jornada de trabalho de cada equipe.

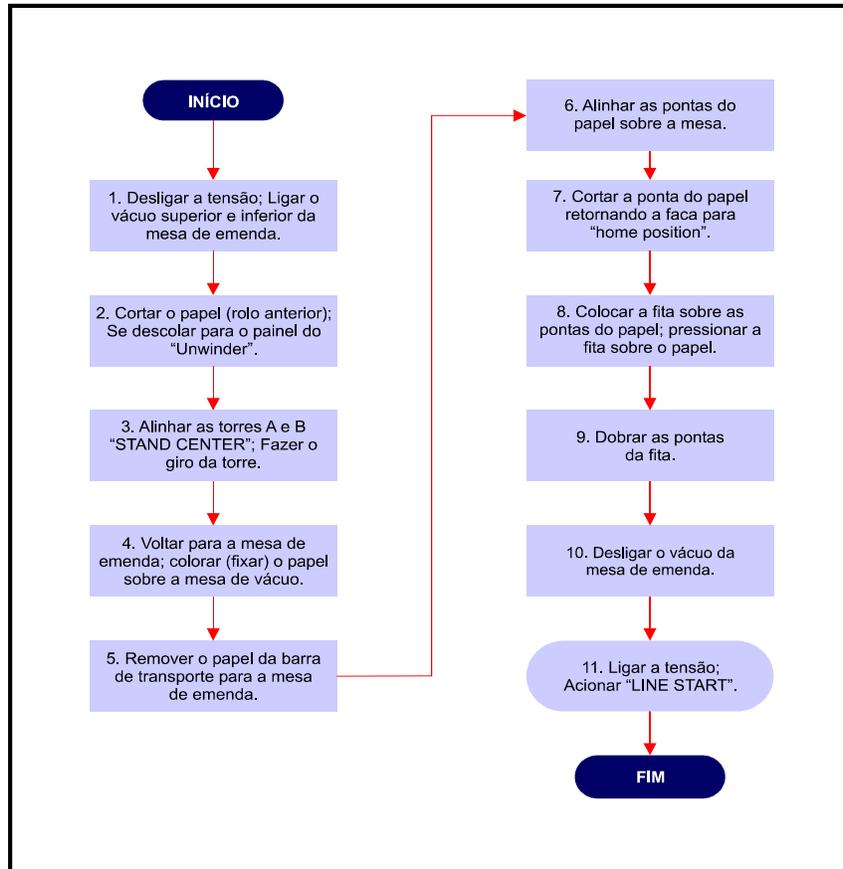


FIGURA 5 – Fluxograma de Troca de Rolo Master

1.4.5 Pesquisa de Satisfação dos Colaboradores

A fim de traçar um paralelo entre os excelentes desempenhos da KAM nos 03 indicadores e o nível de satisfação dos colaboradores, foi colocado no Anexo F o instrumento de pesquisa e o resultado relativo ao índice de satisfação dos colaboradores. A pesquisa foi feita num intervalo de 6 meses no ano de 2001, período este que compreendeu também a coleta de dados de desempenho na fábrica.

O instrumento de pesquisa elaborado e aplicado internamente foi composto de 40 testes divididos em 07 grupos, sendo eles: G01-Contribuição e Colaboração, G02-Comunicação, G03-Chefias, G04-Reconhecimento Profissional, G05-Avaliação de Desempenho e Plano de Desenvolvimento Individual, G09-Política da Qualidade e Valores Organizacionais e como último o G10-Situação da empresa.

Como meta a se atingir, ficou definido que a satisfação de 80% da massa crítica de pessoas seria um resultado significativo para o ambiente organizacional e que poderia proporcionar uma manutenção nos resultados quantitativos e qualitativos de desempenho. Através da pesquisa buscou-se também atingir 100% das pessoas envolvidas no processo de manufatura, num total de 30 colaboradores das áreas de produção, manutenção, engenharia e qualidade, validando com isso a eficácia do instrumento aplicado.

1.4.5.1 Práticas de Gestão de Pessoas

Vale citar nesta etapa, algumas práticas de gestão de pessoas utilizadas pela Organização, as quais podem estimular uma excelente obtenção quanto ao resultado da pesquisa, bem como dos índices de desempenho concomitantemente. Foram divididas em 3 níveis categóricos os quais representam impacto leve de comportamento no nível 1, impacto intermediário de comportamento no nível 2 e impacto significativo no nível 3.

No primeiro nível, a empresa tem como práticas de gestão e estímulo aos colaboradores itens como: avaliação de desempenho, jornais (mensais) informativos internos, quadros informativos por toda a fábrica (atualizados semanalmente), Indicador do Estado Emocional, subcomitês de fábrica para melhoria da satisfação e APGs - Atividades de Pequenos Grupos atuando em pequenas melhorias de processos.

No nível 2, cujo impacto no comportamento foi considerado moderado, existem as Reuniões Diárias com as equipes, a participação no evento do “*Teamwork Day*”, Comitês Mundiais, Avaliação 360 graus, Reuniões Mensais de Resultados com a Gerência, Reunião Trimestral com a diretoria e aprendizagem através da internet utilizando-se a ferramenta do “*E-learning*”.

Como alto impacto no nível 3, aparecem os salários levemente acima da média do mercado, Previdência Privada diferenciada, Pesquisa Interna de Qualidade de Vida, Pesquisa do VIEW (Vozes e Assuntos dos Funcionários), Evento do Dia da Qualidade, SIPAT (Semana Interna de Prevenção de Acidentes no Trabalho), PDI (Plano de Desenvolvimento Individual) que garantam no mínimo 40 horas de treinamento de qualidade durante o ano, Opções de Ações da Empresa, onde todos os colaboradores detem pelo menos 200 opções e

dependendo da valorização na bolsa de valores de *Wall Street* em *NewYork-USA* , podem capitalizar-se resgatando os lucros. Também há a participação nos lucros/resultados em que dependendo dos resultados obtidos versus os planejados, pode-se garantir até um 15º salário e para encerrar pode-se citar as Bolsas de Estudo para graduação (3º grau) e língua estrangeira (inglês).

Estas séries de medidas e atitudes as quais são investidos recursos da companhia, podem estabelecer o grau de comprometimento e o quanto a empresa através de seus gestores estão dispostos a apostar em seus recursos humanos. Contudo, o que se espera em troca são que todos os índices medidos na avaliação da KAM, os quais estão alinhados com as expectativas dos acionistas e clientes, atinjam os objetivos estabelecidos impreterivelmente.

1.5 Método

Foram utilizadas pesquisas de arquivos da organização, os quais foram fontes de informações riquíssimas para se obter as comparações e análises. Os indicadores de desempenho tem consistência e histórico confiável, estando arquivados no Planejamento e Controle da Produção (PCP) e podendo ser comparados em mesma base com as outras fábricas ao redor do mundo. Quanto à pesquisa de satisfação dos colaboradores, foi utilizada a do ano base 2001 e a mesma encontra-se nos arquivos do departamento de Recursos Humanos da companhia.

Tanto os indicadores quanto a pesquisa são legítimos e validados pela *EKC*, matriz da empresa em questão e espelharam uma imagem da organização num intervalo de tempo passado, todavia, os resultados produtivos anteriores e posteriores ao resultado da satisfação dos colaboradores, mostraram-se surpreendentes quanto ao que se espera em relação ao gerenciamento dos recursos humanos envolvidos no processo produtivo, o que deixou clara a intenção e direção a qual a empresa pratica suas políticas e procedimentos internos.

1.6 Significado do Estudo

A intenção foi demonstrar que apesar de estar-se num país emergente, com carência em recursos para educação, pesquisa, desenvolvimento e mão de obra por vezes não tão bem

qualificada, pode-se através de boa vontade, método, disciplina e trabalho em equipe, tornar-se os melhores do mundo dentro das competências e responsabilidades incumbidas. Este estudo tem ainda um significado especial pois demonstra-se que numa região que atualmente conta com recursos logísticos limitados (frequência de vôos e navios, rotas diretas para exportação, escoamento de produtos com poucas cabotagens, etc.), geograficamente mal localizada em relação ao principal mercado consumidor brasileiro que está no Sul e Sudeste e com uma mão de obra simples e por vezes mal remunerada, foi possível quebrar os paradigmas e superar resultados de países dotados amplamente de recursos tecnológicos e financeiros, sem com isso prejudicar a qualidade de vida dos colaboradores, mantendo-os estimulados a estarem se superando freqüentemente e estabelecendo padrões mundiais a serem seguidos pelos outros (benchmarking).

Dentro do ponto de vista econômico-financeiro não foram citadas as vantagens competitivas oriundas dos incentivos fiscais da região, fator este que colabora em grande porcentagem em relação a competitividade nesta linha de negócios em termos mundiais. O foco portanto, passou a ser independente dos fatores externos, tão somente fatores internos da companhia, os quais foram comparados com muita idoneidade.

Para finalizar, um aspecto significante desta pesquisa foi a construção de um modelo de gestão, baseado em conhecimentos e técnicas apropriadas de estímulo de pessoas que possa ser adotado por diretores, gerentes e supervisores de outras companhias da região que queiram atingir as metas e objetivos estabelecidos pelas matrizes e mesmo assim manter uma atmosfera salutar no ambiente de trabalho num clima positivo e vencedor.

1.7 Limitações e Delimitações do Estudo

Este estudo foi limitado em uma empresa multinacional americana, com produção em série, contando com uma mão de obra semi-qualificada (2° grau) e equipamentos de alta tecnologia e grau de sofisticação. Os gráficos de desempenho produtivo utilizados refletem alto desempenho da equipe envolvida, enquanto que a pesquisa de satisfação, colocada paralelamente aos indicadores, demonstrou uma inclinação positiva dentro das expectativas da diretoria da empresa. O apontamento histórico de informações encontra-se nos bancos de dados da empresa e tem um alto grau de acuracidade, sendo alguns deles utilizados inclusive, para o fechamento financeiro de resultados trimestrais e anuais da

EKC em New York.

Delimitou-se a pesquisa aos departamentos de manufatura da *EKC* ao redor do mundo, onde se analisou os aspectos produtivos inerentes às interferências externas relacionadas às legislações vigentes, aspectos logísticos e condições estratégicas em questão. Foi utilizado o ano de 2001 como ano base, tanto na análise do desempenho como também na pesquisa de satisfação, todavia, os resultados foram extrapolados ao longo do tempo para constatar a efetividade e continuidade das ações planejadas para médio e longo prazo.

1.8 Estrutura do Relatório

Uma relevante revisão de literatura foi exposta no capítulo 2 acerca dos 3 pilares de análise deste trabalho, os quais são: Clima Organizacional, Cultura voltada para a Obtenção de Resultados e Métricas / Comparações entre as Empresas. No capítulo 3 foram retratados o histórico, o organograma e as principais características da empresa que foi objeto deste estudo de caso, a fim de se conhecer de forma precisa a filosofia administrativa e operacional, bem como os principais pontos relevantes da multinacional.

No capítulo 4, a metodologia do estudo foi detalhada de forma conceitual e numérica através de cálculos, gráficos e fluxogramas aplicados de forma prática. Os resultados e análises foram demonstrados no capítulo 5, onde se pode observar a relação entre a satisfação dos colaboradores e o principal indicador de desempenho. No capítulo 6, foram apresentadas as conclusões, recomendações e respondidas as perguntas de pesquisa do estudo.

CAPÍTULO 2

REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo abordam-se os principais pilares de sustentação os quais formam a estrutura deste trabalho, sendo que, o grau de importância relacionado à pesquisa acerca do clima organizacional, associada a uma cultura de valores e gerenciamento voltados à obtenção de resultados pode vir a ser a alavanca propulsora para se atingir produtividade, competitividade e crescimento global da corporação, bem como a motivação de seus colaboradores e parceiros, mantendo-se assim confiança por parte dos *stakeholders*³, o que inclui os acionistas, investidores, governo e comunidade em geral, conforme citado por Looy, Dierdonck e Gemmel (1998).

Ainda para reforçar a questão da produtividade e competitividade, existem iniciativas internas da empresa que sustentam o reconhecimento profissional e pessoal, mais o que chamamos de *benchmarking*, que é uma comparação em que se geram indicadores entre as fábricas estimulando uma competição saudável, porém decisiva na hora de se direcionar recursos e investimentos de crescimento ou expansão dos negócios.

Levering (1998), ressalta que não se pode mais ignorar o grande número de pesquisas que vinculam o desenvolvimento de um excelente clima organizacional entre os colaboradores e a eficácia da organização. Evidencia-se também, ano após ano, que invariavelmente, as empresas de maior sucesso em seus resultados são aquelas que se destacam como as melhores para se trabalhar.

2.1 Clima Organizacional

³ *Stakeholders* são todos aqueles que influenciam ou podem influenciar o direcionamento estratégico da empresa, como os acionistas, investidores, governo, empregados, comunidade em geral, etc.

Chiavenato (1993) afirma que o clima organizacional é um fenômeno resultante da interação dos elementos da cultura. É uma decorrência do peso de cada um dos elementos culturais - preceitos, tecnologia e caráter - e seu efeito sobre os outros. A excessiva importância dada à tecnologia leva a um clima desumano; a pressão das normas cria tensão; a aceitação dos afetos, sem descuidar os preceitos e o trabalho, leva a climas de tranquilidade e confiança. E, como cada um dos três elementos culturais é formado por diversos componentes, são inúmeras as combinações possíveis entre eles, criando-se climas de maior ou menor rigidez, realização e emocionalidade.

LUZ (1995) define clima organizacional como reflexo do estado de espírito ou do ânimo das pessoas, que predomina numa organização, em um determinado período.

HESKETH (1977) já enfatiza o valor da liderança, dizendo que é através de um clima organizacional adequado que o gerente pode controlar as “motivações” de seus subordinados. O clima organizacional é uma medida de até que ponto as expectativas das pessoas sobre como deveria trabalhar numa organização estão sendo cumpridas. Visto que o clima é resultante das variáveis culturais, quando estas são alteradas, ocasionam alterações no mesmo. Curiosamente, o clima é mais perceptível do que suas fontes causais. Grande parte das pesquisas sobre clima identifica níveis péssimos ou irracionais, fato esse, devido à administração convencional, que aceita o conflito de forma natural e não consegue superar as divergências internas.

Tal questão, por si só, é suficiente para repensar os estilos gerenciais atualmente adotados, pois constranger as pessoas a despendem grande parte de suas vidas a um clima organizacional desfavorável é um absurdo que compromete qualquer racionalidade administrativa. As perdas que se podem quantificar demonstram essa irracionalidade. Se outro motivo não houvesse, e certamente há e, inclusive mais forte, o simples fato de que se perde parte significativa da capacidade das pessoas por estarem infelizes, acredita-se na necessidade de mudança desse quadro (Ribeiro, 1990). A mudança que, atualmente, mais se aproxima da maior valorização do trabalhador é a abordagem por equipes. Que permite ao funcionário conhecer cada parte do processo de produção desenvolvido. Assim, partindo do princípio que o clima organizacional é gerado pela percepção que as pessoas têm da

organização, a abordagem de equipes influencia um clima de trabalho mais ameno e adequado às características do ser humano.

Litwin e Stringer (1968) conceituam clima organizacional como sendo a qualidade ou propriedade do ambiente organizacional que é percebida ou experimentada pelos membros da organização e influencia o seu comportamento. Para Bennis (1972), clima organizacional significa um conjunto de valores ou atitudes que afetam a maneira pela qual as pessoas se relacionam umas com as outras, tais como sinceridade, padrões de autoridade, relações sociais, etc.

Segundo Toledo & Milioni (1979), clima organizacional é o conjunto de valores, atitudes e padrões de comportamentos, formais e informais, existentes em uma organização.

Desde a década de 60, quando começaram a aparecer os primeiros estudos sobre clima organizacional em empresas americanas, várias foram as correlações já feitas entre clima e outras áreas críticas das empresas, como liderança, motivação, desempenho e cultura organizacional, por exemplo. Esta diversidade na forma de abordagem fez com que este assunto passasse a ser tratado como sinônimo de cultura organizacional, de atmosfera ambiental, de estrutura organizacional ou de personalidade da organização.

Como se pode notar, apesar do clima organizacional ter uma grande implicação dentro das organizações, os autores abordam este tema de forma diversa e com isso geram-se várias correntes conceituais acerca deste tópico. Contudo, pode-se comentar que o clima organizacional passa a ser considerada uma radiografia que registra o quanto as pessoas que fazem parte de uma equipe estão envolvidas, motivadas, satisfeitas e realizadas naquele período de tempo específico, podendo assim afetar positiva ou negativamente a qualidade e produtividade dos produtos e/ou serviços da empresa e conseqüentemente a obtenção dos resultados esperados pelos acionistas. Galbraith e Lawler (1995) enfatizam que as organizações, através do seu pessoal, nunca devem parar de se questionar acerca de como tornar a maneira de administrar melhor e mais produtiva, visando uma atmosfera de criatividade.

Para se diagnosticar o clima organizacional dentro de uma empresa na atualidade, existem diversos mecanismos, entre os quais se podem citar: instrumento fechado de levantamento de clima organizacional, entrevistas periódicas, de desligamento, programa de sugestões, reuniões periódicas com funcionários, sistemas de atendimento a queixas e reclamações, etc. Via de regra, estas alternativas proporcionam à organização boas

oportunidades para se gerar mudanças que venham a aperfeiçoar ou aprimorar as condições de trabalho, todavia, todas tem um caráter reativo e agem sobre um foco unidimensional, não tendo uma abrangência sistêmica sobre a organização.

No sentido de obter uma visão holística, grandes organizações como Kodak, 3M, IBM, Microsoft, etc. vem adotando um sistema de pesquisa conhecido como Clima Organizacional, Levantamento da Satisfação, Moral, Opinião ou Qualidade de Vida no Trabalho, cujo objetivo é tornar clara a percepção dos funcionários sobre temas e itens que, caso apresentem distorções indesejáveis, podem acabar afetando negativamente o nível de satisfação destes colaboradores na situação de trabalho.

Coda (1997), salienta que a pesquisa de clima organizacional caracteriza-se como canal de comunicação entre a direção e o corpo de empregados da empresa e que representa um modo constante de obter e de fornecer *feedback*⁴, mantendo o foco voltado para as necessidades dos empregados. Este tipo de pesquisa ainda orienta e democratiza a participação dos funcionários no processo de gestão, uma vez que as decisões passam a incluir também as tendências e pontos de vista dos empregados que foram manifestados através da pesquisa.

Em decorrência de seu caráter periódico, deve-se levar em consideração que para haver continuidade e efetividade numa pesquisa de clima, a sua realização deve ser feita em intervalos de tempo previamente definidos a fim de que todo o processo seja realimentado, havendo assim uma linha de base para se comparar a evolução da qualidade de vida dos funcionários.

Para Chiavenato (1993), o clima dentro da organização depende das condições econômicas da empresa, da estrutura organizacional, da cultura da organização, das oportunidades de participação do pessoal, do significado do trabalho, da escolha da equipe, do preparo e treinamento da equipe, do estilo de liderança, da avaliação e remuneração da equipe, etc.

Estes fatores determinantes do clima organizacional influenciam a motivação das pessoas, provocando estimulação e níveis diferentes de satisfação e de produtividade, os quais produzem o resultado final em termos de eficiência e eficácia.

⁴ Retroalimentação de um sistema, ou seja, a informação deve estar sempre atingindo a todos e retornando para o interlocutor para que se faça análise qualitativa.

Neste trabalho prático, uma experiência profissional considerada relevante dentro de uma organização pode ser o uso espontâneo de um instrumento chamado *button*⁵ emocional, ou sinalizador emocional, o qual os colaboradores demonstram instantaneamente como estão se sentindo e podem compartilhar suas preocupações ou alegrias com seus superiores e colegas. Tem sido um instrumento muito útil na questão do clima organizacional, apesar de não haver literatura a respeito e sim regras simples de relacionamento interpessoal. A empresa ao utilizar esta técnica tem tido o cuidado de treinar suas principais lideranças no sentido de como abordar e atuar junto aos colaboradores, caso seja identificado algum problema que possa vir a afetar o desempenho individual, grupal, risco de incidentes/acidentes e falta de qualidade nos produtos.

Foi observado, que no início da utilização deste método em uma empresa multinacional, encontraram-se algumas resistências e dificuldades quanto à espontaneidade e sinceridade na forma correta tanto de quem utilizava, quanto de quem fazia a leitura e abordagem do problema. Após meses de treinamento e acompanhamento junto à equipe composta por 30 funcionários, estabeleceu-se um nível de confiança tal que os sinalizadores passaram a ser incorporados às atividades diárias.

Também foi percebido, durante os três anos seguintes após a implantação do sistema, que vários problemas de relacionamento interpessoal e potenciais riscos de acidentes foram evitados, pela simples observação às regras de conduta estabelecidas.

Os sinalizadores estão dispostos na seguinte ordem de cores e interpretação: azul (grande sorriso) simboliza quando o indivíduo está se sentindo muito bem ou entusiasmado; verde (sorriso) significa que o estado emocional da pessoa está normal, ou seja, predomina o equilíbrio; amarelo (sério) pode representar leves problemas dentro ou fora da empresa e o vermelho (infeliz) que é sinônimo de problemas pessoais, profissionais ou familiares sérios. O Apêndice A ilustra esta ferramenta e suas regras básicas de utilização.

2.2 Cultura Voltada para Trabalho em Equipe e Obtenção de Resultados

⁵ Button é uma palavra inglesa que significa “botão”, que na verdade, por se tratar de um instrumento de sinalização, é fixado nas roupas dos funcionários de forma visível para que se possa fazer a avaliação do clima organizacional.

Equipes e trabalho em equipe estão na ordem do dia. As organizações têm experimentado um ressurgimento do interesse em utilizar o mecanismo de equipes e, conseqüentemente, do trabalho em equipe como o alicerce básico para o bom desempenho. Embora as organizações tenham usado as equipes para a solução de problemas, para a coordenação de atividades e para a consecução de tarefas, já há algum tempo, o que mudou e que continuará mudando é a integração das equipes na estrutura organizacional, bem como seu crescente escopo de autoridade (Drucker, 1988).

Uma cultura de valores e gerenciamento direcionada para o trabalho em equipe e a obtenção de metas e objetivos tem como expectativa primeira a de manter a moral da equipe elevada e segundo o de melhorar continuamente o ambiente de trabalho através de um clima desafiador e entusiasmado, contando com técnicas de *KAIZEN*⁶ e atividades que estimulem a manutenção do alto desempenho nos times. Como expectativa global, percebe-se que o atendimento às necessidades dos clientes passa a ser o norte que orienta todas as tomadas de decisões, conforme é colocado por Ishikawa (1995), quando incita que todos dentro da organização devem trabalhar voltados para a obtenção contínua e inquestionável da qualidade através dos Círculos de Controle da Qualidade (CCQ⁷) como por exemplo.

Desde os estudos de Hawthorne e o movimento das relações humanas no pensamento administrativo, os pesquisadores cada vez mais voltaram sua atenção para a estrutura, a dinâmica e o impacto do comportamento grupal. Esse volume crescente de pesquisas indicou prontamente as diversas maneiras de como os grupos podem afetar tanto positiva quanto negativamente a satisfação e o desempenho de seus integrantes, a produtividade, a qualidade dos produtos e serviços e mais uma variedade de metas organizacionais (Bowditch e Buono, 1992). De fato, o sucesso de uma organização complexa é substancialmente influenciado pelo desempenho de diversos grupos que interagem entre si e entre toda a hierarquia da empresa. Diante disso, este capítulo se encarregará de definir alguns dos principais pontos quando da formação e administração de grupos nas organizações, dando assim o primeiro passo para o

⁶ KAIZEN: Técnica japonesa que significa “melhoria contínua”. Difundida após a 2ª Guerra Mundial pela empresa Toyota Motors.

⁷ CHANG (1994) cita que o CCQ é um círculo de pessoas que praticam o controle, na busca da causa de problemas da qualidade.

desenvolvimento de equipes. Embora existam tantas definições de grupos quanto pesquisadores da ciência das organizações, apresenta-se uma definição segundo os preceitos de Bowditch e Buono(1992). “Um grupo consiste de duas ou mais pessoas que são psicologicamente conscientes umas das outras e que interagem para atingir uma meta comum”. Dessa forma, pode-se concluir que um grupo é muito mais que um emaranhado de pessoas, ou seja, as condições citadas pelo autor precisam ser atendidas.

TANNEMBAUM (1976), salienta dois fatores importantes na formação de grupos. O primeiro é a conformidade; os grupos desenvolvem normas e padrões de comportamento com os quais os membros se conformam. O segundo é o apoio; os grupos propiciam conforto e ajuda a seus membros, particularmente em ambientes que provocam frustrações ou apresentam ameaças.

Assim, para que se tenha a habilidade de compreender plenamente o comportamento dos grupos nas organizações passa a ser necessário que se desenvolva consciência e discernimento para analisar a influência dos grupos nos seus membros em nível individual, nas relações interpessoais e nas atividades organizacionais.

Grupos se diferem em seu grau de coesão, ou seja, na efetividade das forças que unem os membros do grupo que, altamente coesos, são extremamente unidos e confiantes no espírito de associação do grupo. A coesão de um grupo leva a reflexões de intimidade manifestadas por meio de opiniões, atitudes, gostos, desempenho e comportamentos semelhantes. Grupos coesos apresentam o moral mais alto e os membros permanecerão juntos em situações difíceis, como também serão áspersos com dissidentes. Os grupos menos coesos, por outro lado, são mais prováveis de dissolução ou dispersão e, certamente, exibirão moral mais baixo.

Nota-se que para se falar de equipes ou trabalho em equipe se faz necessário primeiramente o entendimento do processo da formação de grupos, bem como as forças e fraquezas que possam a vir influenciar a obtenção dos resultados. Entende-se a partir daí que os grupos são o prefácio ou alicerce para as verdadeiras equipes de alto desempenho.

Kawasnicka(1995) apresenta em sua obra um resumo dos fatores que aumentam ou

diminuem a coesão de um grupo e esclarece de forma macro os fenômenos que podem vir a ocorrer mediante aos acontecimentos nas empresas que trabalham com equipes e tem como objetivo a conquista de alto desempenho.

TABELA 2 - Fatores que Aumentam ou Diminuem a Coesão Grupal.

Fatores que aumentam a coesão grupal	Fatores que diminuem a coesão grupal
1. Grupos fornecem status e reconhecimento a seus membros	1. Discordância sobre a forma de solucionar problemas
2. Ataques externos	2. Experiência desagradável de algum membro do grupo
3. Avaliação favorável sobre o grupo por elementos de fora	3. Falha do grupo em trabalhar em torno de um objetivo
4. Atração pessoal entre membros	4. Comportamento dominador por parte de um dos membros do grupo
5. Competição intergrupal	5. Competição dentro dos grupos
6. Oportunidade de interação	6. Bloqueio de comunicação

Fonte: KWASNICKA, Eunice Lacava. Introdução à Administração. São Paulo: Atlas, 1995. pag. 71.

O ser humano não vive em círculo fechado. Toda identidade requer a existência de outro: de algum outro em uma relação graças à qual atualiza a identidade de si próprio. O outro é, ao mesmo tempo, um modelo ou um objeto. Um modelo, quando constitui um objeto de identificação; um objeto, quando sujeito de investimento do tipo libidinal, transformando-se em objeto de amor ou ódio; uma sustentação ou um adversário, quando permite a construção de ligações de solidariedade ou de ódio. O outro não existe enquanto existe apenas para nós, o que significa que uma forma de relacionamento - identificação, amor, solidariedade, hostilidade - é indispensável para construir o que quer que seja com o outro. É justamente esse universo da relação que fundamenta a interação tão necessária à formação de equipes (Chanlat, 1993).

As interações ocorrem em três níveis. O primeiro, segundo GOFFMAN (1981), é o universo relacional do face a face, que coloca em jogo atores, atividades, rituais, gestos, convenções, palavras e papéis num quadro espaço temporal determinado. A noção de face remete de um lado à fisionomia, à expressão, e, de outro, à estima de si próprio. O contexto organizacional produz um grande número de situações desse gênero. Basta que se pense em numerosas reuniões, encontros quotidianos, entrevistas entre superiores e subordinados, trocas de informações entre colegas, conversas de corredor, etc. O segundo tipo de interação é um universo relacional efêmero e muito circunscrito no tempo, que pressupõe a existência

de uma multidão em que as relações que se estabelecem são mais de ordem de fusão do que de qualquer outro tipo de interação. Nas organizações, tal interação pode ser vista por ocasião de manifestações que mobilizam o pessoal no todo ou em parte - greves, desfiles, ocupação de fábrica, assembléias gerais, mas também manifestações sindicais, políticas, esportivas ou religiosas. O terceiro e último tipo relaciona-se com a esfera das identidades coletivas que delimitam as origens sociais dos indivíduos, onipresentes igualmente nas organizações. Ele cria numerosas redações e clivagens nós - eles/elas que recortam universos sociais distintos: direção superior-base, executivo-operário, grupos sócio-profissionais, velho-jovens, etc.

Essas relações, de acordo com SAINSAIEU (1987), contribuem para edificar a ordem organizacional. Para que essas interações sejam entendidas e trabalhadas de forma eficaz nas organizações, faz-se necessário o uso de mecanismos de comunicação, rito de interação e processos psíquicos com estreita relação entre si. Funções de integração, assim como estruturas de integração, podem ser projetadas para serem fortes ou fracas. Funções informais, como as de contato pessoal, são as mais fracas, pois geralmente não carregam em si nenhuma fonte formal de autoridade. A criação de funções formais, como as de líder de equipe, gerente de sistemas ou gerente de projeto, diferencia essas funções de outras e poderá transmitir mais legitimidade ao integrador. Tais funções podem ser constituídas de maior poder, se forem vinculadas à autoridade para tomada de decisões formais e controle orçamentário. Na função integrativa mais forte, as pessoas que estão integradas se reportam ao integrador. Quanto mais essas fontes de poder forem atribuídas à função do integrador, maior é a probabilidade de serem otimizados os interesses sistêmicos e compartilhados da equipe, preferencialmente aos interesses funcionais dos membros (Gifford e Pinchot, 1994). Importância deve ser dada ao fato de que a seleção de estruturas integrativas (como as equipes) e a seleção de papéis integrativos individuais são escolhas de projeto um tanto independentes.

Funções integrativas formais e informais, assim como ligações e gerências de projeto, podem ser usadas independentemente da existência de uma estrutura de equipe no local. A equipe é, em si, um dispositivo integrativo que pode requerer ou não o estabelecimento de um papel especial de liderança para o objetivo de integração. Por exemplo, a criação de uma equipe auto-sustentada funcional cruzada não pede automaticamente a criação de uma função individual de integrador. A equipe pode ficar sem uma liderança. Em algumas companhias, uma equipe nesses moldes se reporta a outra equipe funcional cruzada de nível mais alto, que existe para integrar funções em nível mais estratégico. A tarefa de integração técnica, todavia,

poderá ser tão complexa, que é necessária a criação de papéis especiais. Em algumas equipes de desenvolvimento de novos produtos, por exemplo, o papel de integração de sistemas poderá ser exercido por um membro da equipe que poderá ser responsável pela integração dentro da equipe ou entre a equipe e as unidades fora de suas fronteiras. Mesmo onde haja um gerente de projeto autorizado, um projeto complexo geralmente inclui diversos papéis e estruturas formais e informais de coordenação.

Nas organizações que operam em ambientes altamente complexos, e naquelas onde o trabalho é altamente interdependente, existe uma grande variedade de mecanismos integradores. Não é incomum encontrar diversas estruturas fluentes e sobrepostas, bem como vários tipos de funções integradoras gerais e especializadas. O esclarecimento da função e a eliminação de redundância onerosa são imperativos-chave do processo em tais organizações (Gifford e Pinchot, 1994).

Para Carvalhal (1999), a velocidade com que equipes eficazes poderão atingir seu momento de melhor desempenho será determinada por uma série de fatores: fatores externos, os quais se observam as oportunidades e ameaças e fatores internos, relacionados aos seus processos (forças e fraquezas) e aos comportamentos dos membros da equipe na linha do tempo. O conhecimento e a reflexão sobre estes facilitadores ou forças impulsoras e bloqueadoras ou forças restritivas ao trabalho em equipes precisam ser consideradas para que o líder ou o membro da equipe possa trabalhar no sentido de otimizar as forças impulsoras, minimizar as forças restritivas ou unir as duas atitudes.

Na empresa utilizada como “pano de fundo” para este estudo, buscou-se mostrar uma cultura organizacional dirigida por resultados, que ano após ano são atualizados e mantidos dentro de um contexto desafiador, procurando atender a contento os anseios dos acionistas, sem com isso, prejudicar a qualidade de vida de seus colaboradores. Isso ficou explícito ao longo do trabalho, quando se buscou evidenciar uma relação entre os excelentes resultados obtida ao longo dos últimos anos, versus as práticas de gerenciamento utilizadas e técnicas de trabalho em equipe adotadas.

2.3 Métricas e Comparações entre Empresas

A todo tempo em uma organização, os índices e variáveis estão sendo comparado, seja em termos de qualidade, efetividade, desempenho, reclamações de mercado, participação de mercado, custos, número de funcionários, valor das ações na Bolsa de Valores, etc. Todavia alguns estudiosos como o Professor Robert S. Kaplan, em sua publicação “*Balanced Scorecard*”(1996), relata uma moderna ferramenta de acompanhamento do desempenho presente e futuro através dos Cenários Balanceados, que extrapolam as fronteiras da organização e vislumbram índices, que uma vez combinados, mostram com clareza se as decisões tem sido acertivas ou não.

Para Welch (2001), entender com clareza acerca da saúde financeira da empresa através de uma visão holística e da observância do fluxo de caixa é uma grande preocupação dos administradores na atualidade e tal resultado deve ser transparente para todos os colaboradores, bem como para fornecedores, acionistas e clientes. Tais comparações para Welch, podem vir a fechar fábricas e se desfazer de negócios pouco lucrativos para a Organização, dizimando sua mão de obra e concentrando a fábrica tão somente no seu “*core competence*”, ou seja, na sua competência principal, seja ela qual for.

Cada organização é um sistema complexo e humano que possui suas próprias características com sua própria cultura e seu próprio clima organizacional tendo por consequência, a obtenção de resultados diferenciados. Com base nesta visão, tais variáveis devem ser continuamente observadas, analisadas e aperfeiçoadas para que das mesmas resultem a motivação e a produtividade (Chiavenato, 1993). Esta condição exige da organização a realização de constantes ajustes e, portanto, a capacidade inovadora para a renovação constante da cultura organizacional e de seus respectivos indicadores de desempenho, alinhando-os aos novos desafios e expectativas dos clientes e acionistas. Estas medidas permitem superar os vínculos com os padrões ultrapassados ou inadequados diante das novas demandas e exigências do ambiente.

Quanto ao seu ciclo de vida, as organizações assumem diferentes formas organizacionais em ambientes e épocas diferentes. Greiner (1998) destaca cinco fases bem distintas percorridas pelas organizações durante sua existência: 1ª fase: a **Fase Pioneira**, ou fase inicial da organização, quando seus processos são facilmente controlados, possui poucas rotinas e muitas improvisações, mas com capacidade bastante elevada de desenvolvimento de inovações; 2ª fase: a **Fase da Expansão**, é a fase em que a organização cresce e expande suas atividades, intensifica suas operações e aumenta o número de seus participantes; 3ª fase: a **Fase da Regulamentação**, que se caracteriza pelo estabelecimento de normas de

coordenação entre os diversos departamentos e setores que surgem em consequência do crescimento das atividades da organização; 4ª fase: a **Fase da Burocratização**, que se caracteriza pela necessidade de uma verdadeira rede de regulamentação burocrática, preestabelecendo o comportamento organizacional, segundo padrões rígidos e um sistema de regras e procedimentos para tratar todas as possíveis contingências, relacionadas às atividades; e, 5ª fase: a **Fase da Reflexibilização**, ou seja, a readaptação à flexibilidade, e que recupera a capacidade inovadora perdida ao longo da existência da organização.

Carvalho e Ferreira (1999) destacam a utilização de um modelo chamado “Curva S”, FIG.6, para ilustrar o ciclo de vida das organizações, produtos, serviços e até mesmo de profissionais, onde se pode identificar e comparar diferenças entre as empresas e suas equipes de trabalho.

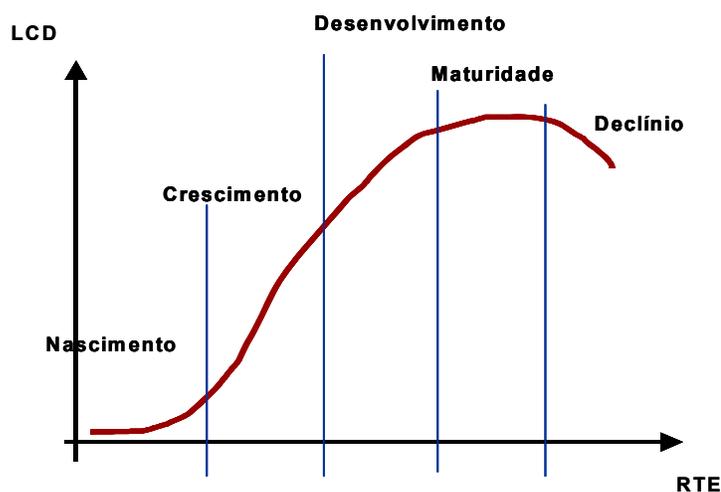


FIGURA 6 – Modelo da “Curva S” para o Ciclo de Vida das Organizações

Neste modelo, são descritas 5 fases distintas as quais uma organização pode estar posicionada. São elas: nascimento, crescimento, desenvolvimento, maturidade e declínio e ainda tem-se duas escalas de leitura dos eixos, que podem ser por exemplo, para o LCD⁸ significar: Lucro, Complexidade, Desempenho ou Vendas e para o RTE: Recursos, Tempo, Energia ou Despesas.

Os autores também propõem uma maneira de se estar preparado para as mudanças e transformações através da reinvenção do próprio negócio em que a empresa está inserida, ou até mesmo em caráter pessoal, através de reciclagens e treinamentos que visam elevar o nível

⁸ LCD e RTE, conforme citados por Carvalho e Ferreira (1999), são exemplos de utilização para descrever o nome do eixo das ordenadas e abscissas, sendo utilizado uma denominação apenas por vez para cada eixo.

de competitividade profissional dos membros de uma empresa, tornando-os sempre atrativos e preparados para assumirem novos desafios. Conforme esclarecido na figura 7, esta reinvenção não obedece a uma determinada regra, contudo, está relacionada com investimentos em Pesquisa & Desenvolvimento e normalmente ocorrem entre a fase do crescimento e maturidade da “Curva do S”.

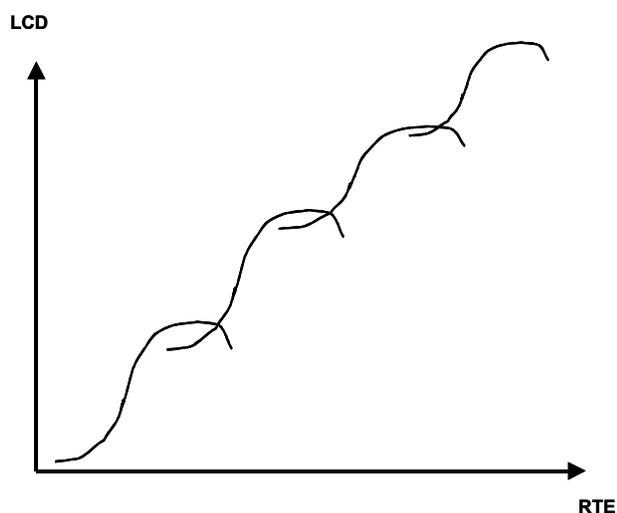


FIGURA 7 – Reinvenção Ciclo de Vida das Organizações

O presente trabalho visou a demonstração de uma vasta comparação entre empresas filiadas à *EKC*, situadas em todos os continentes e que atuam para sua linha de negócios de papel fotográfico. As métricas utilizadas foram índices produtivos que constataram a efetividade dos equipamentos, bem como o resultado do trabalho em equipe, uma vez que para ser bem sucedido neste ramo, passa a ser fundamental que os times trabalhem em sinergia e com foco ajustado para a obtenção de alto desempenho. Cabe salientar que os resultados obtidos em todas as filiais da Kodak são combinações balanceadas de pontos de vistas de gestores, culturas, costumes, métodos, processos e remunerações/benefícios diferenciadas e que os equipamentos e número efetivo de mão de obra direta são muito similares.

Há uma espécie de competição entre as fábricas no sentido de se estabelecer quem é a mais efetiva nos resultados, onde os indicadores mundiais costumam ser divulgados semanalmente e pode-se a partir disso, fazer um acompanhamento da efetividade operacional. O ponto desfavorável foi que isto não se refletiu em produtividade e sim efetividade na produção, uma vez que a empresa tornou-se mais flexível e ágil, entretanto, não teve o

número de vendas aumentado e nem o número de mão de obra diminuído, o que caracterizaria um ganho produtivo.

Estabeleceu-se como métricas e comparações os seguintes índices: OEE – *Overall Equipment Effectiveness* (Eficiência Global do Equipamento), que se trata do resultado da combinação de três fatores implícitos da produção que são: Índice de Qualidade, de Disponibilidade do Equipamento e de Eficiência, em função do volume programado na produção no intervalo de tempo. Outro índice foi o SCT – *Size Change Time*, ou seja, o Tempo de Troca de Medida, que também é medido mundialmente sobre uma mesma regra. O SCT é uma combinação de técnica e disciplina, onde o trabalho em equipe faz a diferença no resultado final. Existem objetivos considerados de “excelência mundial” que são determinados pela alta administração da empresa e cada filial ao redor do mundo precisa desenvolver formas de atingi-los mediante à troca de informações constantes, comparações mundiais e conferências, onde são estudados e projetados métodos universais para que as operações fiquem cada vez mais rápidas e padronizadas, onde por vezes nota-se que a diferença entre a obtenção de sucesso ou o fracasso são as pessoas que compõem a equipe e o quanto elas estão motivadas em atingir este resultado.

O terceiro e não menos importante índice que se estuda e compara foi o MRCT – *Master Roll Change Time* que significa o tempo de troca de matéria-prima para reiniciar a produção. Assim como no SCT, este indicador demonstra o tempo de equipamento parado, sem estar produzindo, portanto, quanto menor for o tempo desperdiçado, maior a agilidade e capacidade de executar mudanças rápidas na linha de produção e com isso pode-se favorecer os clientes quanto ao prazo de entrega, volumes reduzidos e exatos, mantendo assim um estoque de produtos acabados na sua quantidade e valor mínimo.

CAPÍTULO 3

A EMPRESA

Nesta etapa, o pressuposto foi o de descrever a empresa Kodak da Amazônia Indústria e Comércio Ltda., detalhando seu histórico, linha de produtos, situação no mercado brasileiro e mundial. Trata-se também do seu Organograma Funcional, cuja estruturação favorece a obtenção de um objetivo único, independente do nome do departamento ou da supervisão a frente da tomada de decisões. Fala-se da Missão, Visão, Valores, Política da Qualidade, Política do Meio Ambiente e Fatores de Sucesso que permeiam toda a Organização e tem como ponto fundamental o de guiar a empresa para um futuro desafiador, contudo, analisando cenários e tendências prováveis, situação dos atuais concorrentes, novos entrantes, oportunidades a explorar, pontos fortes, fracos e ameaças.

3.1 Histórico da Empresa

Quando George Eastman, um jovem bancário, resolveu acatar a sugestão de um colega para fotografar o passeio que faria em suas primeiras férias do trabalho, estava dando início à história da fotografia moderna.

Entusiasmado, adquiriu um equipamento completo de fotografia. O equipamento era volumoso, pesado, de difícil manuseio e custavam 125 dólares.

A câmara fotográfica era do tamanho de um televisor e precisava ser montada em tripé. Havia necessidade, também, de uma tenda suficientemente espaçosa para garantir a colocação de chapas, que eram umedecidas em emulsões químicas antes de a foto ser batida. Acrescia-se ainda um tanque de vidro, suporte para as chapas, um jarro para água e

produtos químicos.

Fascinado com as primeiras experiências, George Eastman cancelou as férias e começou a ler tudo o que era publicado a respeito do assunto. Em revistas inglesas, descobriu que fotógrafos ingleses preparavam chapas fotográficas com emulsões gelatinosas, que as mantinham sensíveis mesmo depois de secas, eliminando a complicada preparação de pouco antes e logo após à exposição. Assim se reduzia significativamente o material básico que o fotógrafo devia carregar.

Ainda que não tivesse conhecimento de processos químicos, George tentava elaborar emulsões, baseando-se em fórmulas publicadas.

Em 1880, após três anos de experiências, chegou à fórmula ideal, e foi a Londres patentear a chapa seca, como se tornou conhecida, e uma máquina para fabricá-la.

No ano seguinte, George fundou a Eastman Dry Plate, para produzir chapas, e instalou a empresa em Rochester, NY, cidade dos Estados Unidos, que hoje é conhecida mundialmente como centro industrial dedicado à fabricação de instrumentos fotográficos, ópticos e de precisão. A comercialização da invenção obteve sucesso imediato.

Eastman demitiu-se do banco e passou a elaborar um plano de diversificação que visava simplificar o processo fotográfico. Em pouco tempo, chegou ao filme flexível, acondicionado em rolo, mas suas vendas ainda eram insatisfatórias. Percebeu, então, que também a câmara deveria sofrer modificações.

A primeira câmara Kodak surgiu em 1888. Era portátil, fácil de manejar e custava 25 dólares. Após bater as cem poses, quantidade que o filme permitia, o consumidor remetia a máquina para Rochester, onde o filme era retirado, revelado e repostado, num serviço que custava 10 dólares. Tudo por reembolso postal.

O lançamento dessa máquina exigia uma divulgação em larga escala e, numa das primeiras campanhas publicitárias da história, foi criado o *slogan* "Você aperta o botão e nós fazemos o resto".

A palavra Kodak, criada por George Eastman e registrada como marca de fábrica em 1888, teve sua origem a partir de um grande número de combinações de letras, que

formassem palavras começando e terminando com "K", letra pela qual Eastman tinha uma certa predileção. A intenção era obter uma palavra que representasse todas as necessidades de uma marca de fábrica: ser curta, impossível de ser mal pronunciada em qualquer idioma e ter uma personalidade forte e inconfundível.

Com o advento do filme em rolo, também foi possível o cinema se desenvolver, quando som e movimento foram conjugados com a imagem. Os primeiros filmes produzidos para o cinema foram criados por Eastman em 1889.

O passo seguinte foi a primeira "câmara de bolso", a *Brownie*, uma novidade que custava 5 dólares e podia ser manejada até por uma criança. Sua campanha de lançamento incluía uma extensa programação que atingia escolas e criava fãs-clubes mirins.

No início do século XX, a Kodak já produzia em larga escala, a baixo custo e com alcance internacional. Depois do primeiro escritório em Londres, começava a instalar unidades em outros países da Europa e no Japão, numa política de expansão que se tornou marcante na empresa.

Durante as duas guerras mundiais, as pesquisas e os novos lançamentos foram deixados de lado e os esforços dirigidos para a adaptação de filmes, papéis e equipamentos fotográficos para uso militar, como as câmaras para fotografias aéreas e os filmes para raio X, que permitiam fotografar estruturas de aviões, e o VS-Mail, um programa de microfilmagem para facilitar o envio de correspondências entre os continentes.

A constante busca pela diversificação levou a empresa a estar presente, hoje, nos mais variados segmentos de atuação, ampliando em muito os horizontes imaginados inicialmente por George Eastman.

A Kodak iniciou suas atividades no Brasil em 11 de outubro de 1920, sendo que em 1996 contava com um número total de funcionários na ordem de 2,5 mil, comercializando mais de 3,55 mil em mais de 10 mil pontos de venda.

Em outubro de 1997, a Kodak comemorou 80 anos de funcionamento no Brasil. O primeiro escritório foi inaugurado no Rio de Janeiro em outubro de 1920 e contava com apenas seis funcionários. Nesta época, a empresa importava e comercializava chapas, filmes e

papéis fotográficos. Em 1933, a empresa chegou a São Paulo com a instalação de uma loja e um laboratório de revelação de filmes preto e branco. A terceira loja foi inaugurada em Porto Alegre, no mesmo ano.

A fase industrial no País começou em 1954, quando a Kodak adquiriu a Wessel, uma fábrica paulista de papel fotográfico preto e branco. Com isso, a Kodak modernizou e atualizou a tecnologia até então utilizada na fabricação de papel. Nesta época, o número de funcionários passou para 190. No ano seguinte, a empresa transformou-se em sociedade anônima, sob a denominação de Kodak Brasileira S.A - Comércio e Indústria.

O impulso que o mercado nacional necessitava aconteceu em 1965, quando a empresa lançou a primeira câmara Kodak brasileira, a Rio 400, em homenagem ao IV centenário da cidade do Rio de Janeiro. Nesta época, a empresa produzia também papéis fotográficos e alguns produtos químicos, contando com 430 funcionários.

A primeira grande expansão de suas operações no Brasil aconteceu na década de 70, com a inauguração do complexo industrial de São José dos Campos, onde foi incrementada a produção de câmaras e papéis fotográficos coloridos e preto e branco, além de fotoquímicos.

Nos anos 80, a companhia lançou o Plano P-80 no Brasil, responsável por investimentos de US\$ 80 milhões, como capital de risco, para ampliar a capacidade de produção de câmaras, papéis fotográficos e fotoquímicos, em São José dos Campos. O “P80” também possibilitou o início da fabricação de filmes 35 mm e filmes para Artes Gráficas, a fim de substituir importações e atender às necessidades do mercado doméstico. Com a execução deste programa, a Kodak passou a ser a primeira e também a única indústria fotográfica a produzir câmaras, papéis fotográficos, filmes, equipamentos e fotoquímicos.

O P-80 também significou uma economia de US\$ 200 milhões em importações nos cinco anos seguintes, aliviando a balança comercial brasileira e gerando mais empregos.

Nos anos 90, a Kodak Brasileira superou a marca de 18 milhões de câmaras fotográficas produzidas no território nacional. Hoje, a empresa possui cerca de 2,5 mil funcionários e comercializa mais de 3,5 mil produtos. Fabricando câmaras, filmes, papéis fotográficos e fotoquímicos e dispondo de uma rede de distribuição que engloba mais de 10 mil pontos-de-venda, a Kodak coloca uma linha de produtos à disposição dos clientes,

tornando o consumidor brasileiro tão atualizado com os mais recentes lançamentos quanto os mercados mais avançados do mundo.

A fábrica de São José dos Campos – KBL está situada no KM 158 da Rodovia Presidente Dutra, em São José dos Campos (SP), numa área de aproximadamente 832.000 m², com 2km de frente, está instalado hoje o complexo industrial Kodak, considerado o maior da América Latina de produtos fotossensíveis, com 24 edifícios que incluem: prédios de produção, suporte, administração e estação de tratamento de efluentes. Ali são produzidos papel fotográfico colorido e filme para raios-X médico e fotoquímicos, gerando 2,2 mil empregos.

Em São José, a Kodak realiza o processo completo de industrialização de papel e filme de raios-X, chamado de sensibilização. Este é o verdadeiro coração do processo produtivo desta indústria e que exige os maiores investimentos em tecnologia, recursos e desenvolvimento de mão de obra altamente especializada. São equipes treinadas em transformar a matéria-prima básica (prata pura, gelatina e químicos) em nitrato de prata e soluções orgânicas e inorgânicas que se tornam a emulsão responsável pela sensibilização do papel e filme de raios-X.

No Brasil, só a etapa de preparo de soluções contou com um investimento de US\$ 2 milhões, nos últimos dois anos, e foi completamente desenvolvida no País. O processo de fabricação de dispersões fotográficas também foi idealizado com tecnologia nacional e patenteado no Brasil, tendo contado com US\$ 2 milhões em investimentos.

Em São José dos Campos, a Kodak Brasileira vem aperfeiçoando, nos últimos dez anos, o que se pode chamar de "tecnologia do escuro", com investimentos que chegam a US\$ 40 milhões. Uma área escura, necessária para que os filmes e papéis fotográficos sejam processados e embalados sem serem afetados pela luz. Para isto, um sofisticado suporte técnico permite que os funcionários trabalhem no escuro sem dificuldades, utilizando os mais avançados equipamentos e recursos, com o uso intensivo do infra-vermelho.

Uma outra importante etapa do processo de sensibilização exigiu, no ano passado, investimentos de US\$ 12 milhões em nova tecnologia de emulsão, antes disponível apenas na fábrica dos Estados Unidos. Com ela, a velocidade da máquina de emulsão

duplicou, possibilitando um grande aumento da capacidade produtiva na fábrica, concorrendo com custos mais competitivos.

Para que toda esta complexa e altamente sensível tecnologia seja mensurada, com padrões de confiabilidade rigorosos, foi necessário à Kodak investir US\$ 1 milhão no seu departamento de metrologia. Este conjunto de oito laboratórios, alguns até então inéditos no Brasil, se tornou um centro de excelência para o mercado brasileiro. O departamento de metrologia da Kodak tem como finalidade calibrar equipamentos e dispositivos de medição próprios e de outras 130 empresas, para auxiliar controles de processos críticos.

A fábrica de Manaus (Kodak da Amazônia – KAM) está situada à Av. dos Oitis, 760 - Distrito Industrial e teve sua nova planta inaugurada em 1997. Os investimentos, na compra do imóvel e de máquinas de última geração, já somam cerca de US\$ 12 milhões.

Contando com um efetivo de 300 colaboradores, a KAM utiliza um moderno sistema de quarteirização para administrar tudo aquilo que não é seu “core competence”, ou seja, tudo aquilo que não faz parte da sua competência distinta no seu ramo de negócios, como por exemplo: serviços de alimentação, segurança patrimonial, transporte, manutenção predial, embalagens, entre outros. A nova fábrica ocupa 5.600 m² e é responsável pelo corte e acabamento de filme fotográfico colorido 35mm, de filmes para RAIOS-X mamográfico e para tomografias, filmes para artes gráficas, microfilmes e de papel fotográfico colorido e preto e branco - produtos que hoje suprem não só o mercado doméstico, mas também alguns países da América do Sul.

A Kodak é a única empresa do setor que realiza no Brasil o ciclo completo de fabricação fotográfica, gerando empregos e contribuindo para o crescimento do País, ressaltando que os produtos fabricados, comercializados e exportados aqui possuem certificado ISO 9002, competindo em condições de igualdade técnica em qualquer mercado mundial. Além disso, a Kodak se preocupa com o meio ambiente, sendo a primeira empresa que fabrica produtos fotossensíveis no Brasil, a obter o certificado ISO 14001. Atualmente as fábricas de São José dos Campos e Manaus possuem a certificação.

Apesar do País possuir mais de 160 milhões de habitantes, uma pesquisa recente constatou que apenas 57% da população brasileira consome um rolo de filme fotográfico por

ano. Esse é um número baixo, se compararmos o Brasil a outros países da América Latina, como a Argentina, onde esse índice chega a 60% ou a Colômbia, que atinge a casa dos 75%. A Kodak detém aproximadamente 80% do mercado para produtos fotográficos (papel e filme) no Brasil.

3.2 Organograma

O diferencial competitivo acerca do organograma da KAM ficou caracterizado pelo fato de haver uma estrutura enxuta, funcional e flexível, onde o que se espera do seu corpo técnico e operacional é a excelência em trabalho em equipe e alto desempenho em termos de resultados financeiros, qualidade e completa satisfação dos clientes, acionistas e colaboradores. Existe uma cultura dirigida para a obtenção de resultados, a qual facilita sensivelmente o trabalho do gestor, tornando o ambiente no trabalho motivador e um clima de competitividade saudável.

Pode ser notado no organograma visualizado pela Figura 8, que existem duas Unidades de Negócios (BUs) na estrutura funcional da empresa. Uma delas está relacionada à produção de filmes 35 milímetros e microfilmes e a segunda está responsável pela manufatura de papel fotográfico, filmes para artes gráficas e raios-X.

Outro ponto de destaque é o fato de cada BU ter uma única gerência que fica responsável pelo resultado de todo o time de manufatura, ou seja: manutenção, qualidade, produção e engenharia, onde os interesses maiores da organização se sobrepõem aos interesses departamentais, facilitando desta forma o atendimento das metas estabelecidas e acordadas entre todos no momento do planejamento estratégico que é revisado anualmente.

A parte do organograma que se encontra com linhas tracejadas representa um grupo de colaboradores que fisicamente trabalham para a KAM, entretanto reportam-se para uma outra gerência, ora em São José dos Campos, ora em São Paulo, porém, sempre estando com os objetivos e metas alinhados para a obtenção de um resultado financeiro global superior.

Este tipo de estrutura é chamada pela organização como Organograma Matricial⁹.

O equilíbrio na tomada de decisões passa a ser visto como o ponto-chave para manter a harmonia e estabilidade dentro do grupo e este organograma favorece este equilíbrio, onde se tem como resultado um forte espírito de trabalho em equipe e os departamentos direcionados para a principal competência da organização que é produzir material fotográfico com qualidade superior incontestável, a um custo competitivo e sempre atento aos anseios e necessidades dos clientes. Considera-se este modelo de administração adotado pela empresa, parte do diferencial estratégico e um dos responsáveis pela obtenção dos resultados significativos na manufatura.

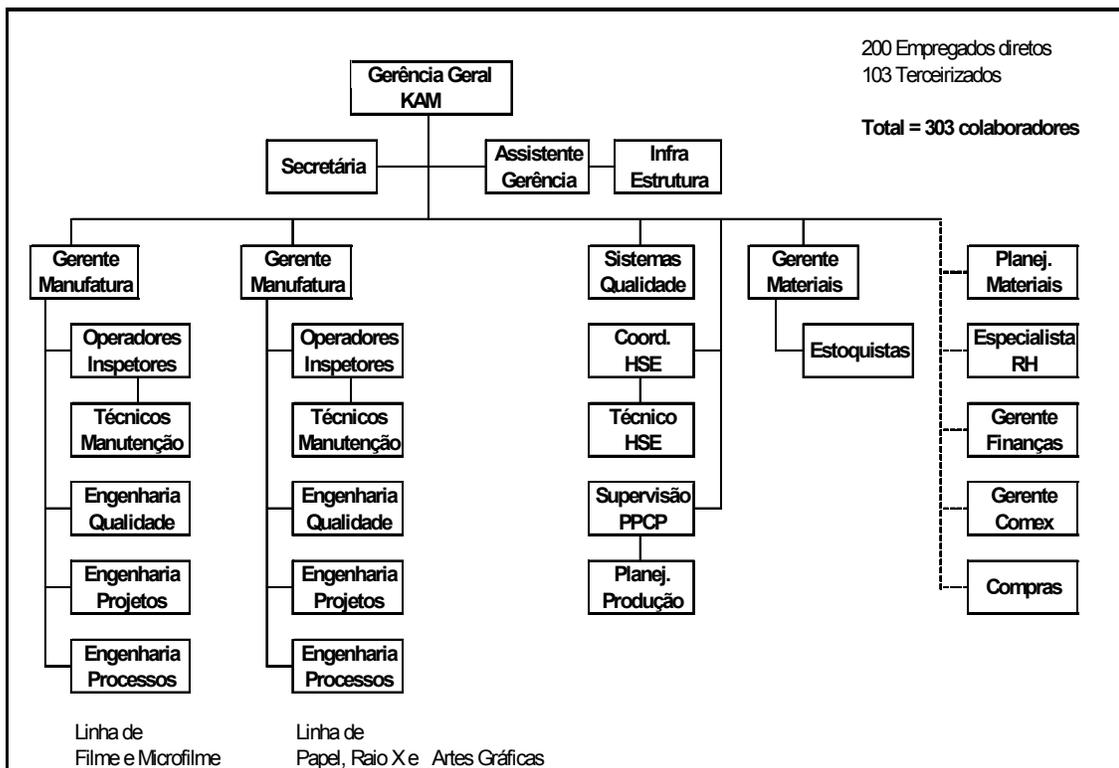


FIGURA 8 – Organograma da Kodak da Amazônia Indústria e Comércio Ltda.

⁹ O Organograma Matricial tem sido utilizado por companhias multinacionais que operam em diversos Países para facilitar a estrutura das unidades de negócios e alinhar as estratégias corporativas.

3.3 Principais Características da Empresa

Cita-se nesta etapa do trabalho a filosofia de gestão administrativa da Kodak da Amazônia e o que se considera como sendo os seus principais pontos de diferenciação. Aborda-se a Visão, Missão, Valores, Política da Qualidade, Política do Meio Ambiente e os demais tópicos que compõem a Cultura Organizacional.

3.3.1 Visão Estratégica

Segundo Warren Bennis e Burt Nanus (1988), Visão é caracterizada como: imagem mental de um estado futuro, possível e desejável, desenvolvido por alguém. Esta imagem pode ser tão vaga quanto um sonho ou tão precisa quanto o estabelecimento de uma meta. Uma visão é um alvo.

Uma Visão se refere sempre a um estado futuro, uma condição que presentemente não existe e nunca existiu antes. Com uma Visão, o líder proporciona uma ponte, uma ponte de máxima importância do presente para o futuro da organização. Quando a Visão tem um sentido claro de seu propósito, direção e estado futuro desejado e quando esta Visão é amplamente compartilhada, os indivíduos são capazes de encontrar seus próprios papéis e enriquecê-los na Organização da qual fazem parte.

Já para Motta (1989), a Visão Estratégica é aquela que detecta os sinais de mudança e direciona os esforços, inspirando, animando e transformando proativamente o propósito em ação, em fato concreto. São elementos chaves de uma visão, a mobilização de sentimentos e emoções no sentido de atender necessidades e expectativas, definir o que pretendemos atingir e que represente algo que valha a pena buscar. A Visão dá significado ao trabalho das pessoas, convidando-as a serem simples e a basearem-se em duas aspirações humanas básicas, a motivação e a qualidade. A Visão é um documento vivo, que pode ser modificado a qualquer momento, constituindo um ponto de partida para crescentes níveis de especificação.

O conceito de Visão para empresa significa a explicitação do que se idealiza para a organização. A Visão envolve os desejos de onde se quer chegar, compreendendo temas

como valores, vontade, sonhos e ambição. Começando pelo topo, através do principal líder da empresa, a visão vai se tornando participativa e divulgada, após sua definição para todos os membros da organização.

Lobato (1997) cita que as principais características de uma Visão Estratégica podem ser, conforme descritas abaixo:

Enunciada pelos líderes e apoiada por toda a empresa;

Compartilhada e apoiada pelos acionistas (sócios);

Estabelece direção e foco no futuro;

Definida de forma ampla, inspiradora, objetiva, positiva e alentadora;

É o que se “sonha” para o negócio, projeta o que desejamos ser;

É o “passaporte” para o futuro;

É mutável conforme os desafios.

A Visão Estratégica da Kodak está alinhada aos pensamentos e futuros anseios dos acionistas, clientes e colaboradores. Sua descrição é sucinta, objetiva e reflete a expectativa da Companhia frente a um mercado extremamente competitivo, disputado e com muitas mutações devido às mudanças tecnológicas no segmento onde ela atua como líder de mercado.

Visão da Kodak : “Nossa herança tem sido e nosso futuro é continuar sendo o Líder Mundial em Imagens.”

3.3.2 Missão

Passa a ser essencial na fase de planejamento estratégico, que se procure clarificar, definir, expressar formalmente qual a missão da empresa, ou seja, definir a função (ou funções) que a empresa deve desempenhar, as necessidades que deve atender, buscando justificar a sua razão de existência. Por trás dos negócios bem sucedidos sempre há algo mais

do que a simples motivação para os lucros.(LOBATO, 1997)

A definição de Missão, para Lobato, deve expressar algo quase estético, o ideal da empresa. Deve focar aqueles valores pelos quais, na opinião das pessoas valha a pena trabalhar. Assim ela terá real força de motivação. Existem alguns denominadores comuns na fase de elaboração da Missão, aos quais a empresa deve-se ater.

A Missão pode também ser definida como a razão de ser da empresa. Ela é que orienta objetivos e estratégias empresariais e normalmente é definida pela alta administração. Em via de regra, a Missão prevalece como diretriz da empresa por um longo tempo, o que não a impede de se alterar no decorrer do mesmo, uma vez que o comportamento dos consumidores ou as necessidades da sociedade com o passar do tempo também se alteraram. Da mesma forma, as tecnologias.

A Missão deve ser posta em termos claros, objetivos e ser entendida por todos na organização pois ela incorpora os princípios, crenças e valores de seus fundadores, acionistas, principais dirigentes bem como estabelece a finalidade e o campo de atuação para os negócios.

Lobato ainda salienta que existem alguns critérios que são normalmente utilizados para orientar e facilitar a definição de uma missão estratégica nas organizações, onde maior ênfase é direcionada para:

Direcionar-se mais para o atendimento das necessidades dos clientes do que a seus produtos (bens ou serviços);

Refletir as habilidades e/ou vocações essenciais da empresa;

Ser inteligível;

Ser realista;

Ser motivadora;

Produzir impacto sobre o comportamento da empresa, inclusive incitando-a às mudanças e desafios;

Ser flexível, principalmente em relação ao futuro; e

Não deve ser confundida com metas específicas ou estratégias de negócios.

Existem algumas recomendações usuais no sentido de orientar uma redação para a missão de modo que a mesma venha transmitir com muito boa aproximação a imagem que se quer passar para o público sobre o que seja a empresa. Podemos considerar as seguintes idéias a serem organizadas para a definição da Missão:

Ação a ser exercida pela empresa; (contribuir, proporcionar, satisfazer, etc.)

Caracterização da demanda; (Necessidades, solicitações, anseios, aspirações, etc.)

Ambiente, mercado para atuação; (Mercado alvo: Pessoa jurídica, sociedade de jovens, crianças, religião, governo, indústria, comércio, homens, mulheres, etc.)

Natureza da atividade a prestar; (Consultoria, projeto, produção, comercialização, pesquisa, financiamento, construção, etc.)

Aspectos de princípios, crenças ou filosofia da empresa; (Qualidade de vida, filantropia, inovação, criatividade, ecologia, oportunidades, diferenciação, ética, competitividade, integração, etc.)

Em seguida a Missão da Kodak da Amazônia:

“Formar uma cultura de classe mundial...orientada por resultados, provendo...soluções para capturar, armazenar, processar, dar saída e comunicar...imagens a pessoas e máquinas em qualquer lugar, a qualquer momento... trazendo ao mercado soluções diferenciadas, de custo eficaz...de forma rápida e com qualidade a toda prova...através de uma energética e diversificada equipe de empregados, com talento e habilidades de classe mundial necessários para sustentar a Kodak como líder mundial em imagem. Desta forma, alcançaremos o nosso objetivo fundamental de satisfação total dos clientes e conseqüentemente nossa meta de maior fatia de mercado global e desempenho financeiro superior”.

3.3.3 Valores Organizacionais

Os valores organizacionais são definidos, segundo Band (1997) como os princípios que orientam todas as tomadas de decisões dentro da organização e que norteiam sua liderança acerca da forma a conduzir os negócios e de como agir mediante as situações ambíguas, conflitantes, seja internamente, seja externamente. Os valores devem estar alinhados à cultura da organização e fazem parte do dia-a-dia dos colaboradores.

Para a Kodak Brasileira, foram estabelecidos 6 Valores Organizacionais, onde, desde a alta administração, passando por 100% dos colaboradores deverão compartilhar e estarem alinhados a tais princípios. São eles:

Respeito pela Dignidade do Indivíduo;

Integridade;

Confiança;

Credibilidade;

Melhoria Contínua e Renovação Pessoal;

Reconhecimento e Celebração.

3.3.4 Política da Qualidade

A política da qualidade vigente na organização reflete o termo de responsabilidade e comprometimento com os clientes, visando sempre à superação das expectativas e necessidades presentes e futuras dos mesmos. Segue abaixo a política:

“Nosso compromisso é ser competitivo e líder mundial nos produtos que fabricamos”.

Onde os fatores de sucesso da companhia estão calcados na:

Satisfação dos Clientes;

Satisfação dos funcionários e

Satisfação dos Acionistas.

3.3.5 Política de Saúde, Segurança e Meio Ambiente

Outra virtude da organização está na sua preocupação com o meio ambiente, onde há uma responsabilidade que extrapola os limites da Companhia, atingindo as comunidades vizinhas, bem como escolas e instituições sem fins lucrativos. Os gestores da Kodak trabalham no sentido de educar e esclarecer aos seus colaboradores, vizinhos e instituições as quais é mantenedora, a importância da preservação dos recursos naturais e da sua conservação para as gerações futuras.

Sua política de saúde, segurança e meio ambiente rege:

“A Kodak Brasileira e da Amazônia, companhias de classe mundial e líderes no setor químico-fotográfico e imagem, tem como valor fundamental a proteção da qualidade do meio ambiente, da saúde e da segurança de seus colaboradores e comunidades vizinhas dos locais onde mantém atividades. Estamos comprometidos com a excelência em saúde, em segurança e em meio ambiente através da:

- Conformidade com a legislação, com os regulamentos, com os padrões corporativos e com outros requisitos subscritos;
- Prevenção da poluição, minimizando os impactos ambientais, os perigos e os riscos à saúde e a segurança de nossos colaboradores, fornecedores, clientes e comunidades vizinhas;
- Melhoria contínua de nossos processos, produtos e serviços, revisando sempre nossos objetivos e metas.”

Pode ser percebido que há uma sincera preocupação com pessoas, meio ambiente, sociedade, etc., que ilustra o que é citado por Lobato, onde, para uma grande Organização existe uma preocupação, ou um algo a mais além do que a sua simples Visão ou Missão Organizacional.

Fica demonstrado que a empresa em questão, que é líder mundial no seu segmento de mercado, tem nos seus gestores e colaboradores, pessoas que respeitam e perseguem os princípios éticos em termos de seguimento às regulamentações e boas práticas de conduta empresarial.

CAPÍTULO 4

METODOLOGIA

4.1 Justificativa

O objetivo primeiro foi o de levantar dados e informações fidedignas para que fosse possível uma associação coerente acerca dos resultados comparados (desempenho e pesquisa de clima organizacional) e como segundo ponto, que se tornasse possível dar continuidade neste trabalho nos anos seguintes, a fim de se obter melhorias contínuas na organização analisada, bem como tornar possível a aplicação do instrumento de pesquisa, ou parte dele, em uma outra companhia que necessite relacionar tais coeficientes, associá-los e equacionar os resultados.

Demonstrou-se em princípio o cálculo do OEE, que se fez mediante a coleta de informações oriundas da linha de produção e após a análise diária (crivo) da engenharia de processo, que por sua vez funciona como um controlador dos resultados, no sentido de corrigir lançamentos que possam ter sido feitos de forma equivocada. As informações então foram tabuladas numa planilha excel e encaminhadas para o controle de produção para que se fizesse o lançamento no sistema computadorizado em rede (*intranet*) e depois pudesse ser compartilhada entre todas as fábricas da Kodak, surgindo a partir daí a comparação mundial de resultados (*benchmarking*) que serão vistos no próximo capítulo. Este mesmo método foi utilizado em relação aos outros 2 indicadores: SCT e MRCT.

A coleta de dados retratou se a eficiência global do equipamento (OEE) estava dentro do objetivo ou não. Caso estivesse, o foco seria o de manter a consistência do índice no intervalo de tempo, uma vez que o resultado final que conta para os indicadores mensurados pela matriz da companhia, em 2000 e 2001, foi a média móvel de 3 meses (3MMA)¹⁰, passando depois do ano de 2002 para média móvel de 12 meses (12MMA).

Caso deficiências ou problemas crônicos persistissem durante a produção, imediatamente seriam convocados os supervisores, pessoal de manutenção, operadores e engenheiros para que se traçasse um plano de ação, denominado internamente pela empresa como *Management By Facts* – MBF (Gerenciamento por Fatos), que se encontra nas figuras 9, 10 e tabela 3.

O MBF passa a ser um instrumento que demonstra além dos resultados atualizados de forma gráfica, itens do plano de ação como: Descrição do Problema, Ação Corretiva, Responsável ou Responsáveis pela execução do item pendente, Prazo ou Período de Tempo para resolução dos problemas e o Impacto (negativo ou positivo) que está afetando o resultado final.

O Manual Interno de Desempenho da EKC (MID-2002) ressalta que este instrumento é de fundamental importância para o acompanhamento gerencial, uma vez que se resume de forma global o indicador analisado e uma vez tendo necessidade, cada item de ação pode ser desdobrado em outros MBFs. Este desdobramento pode causar uma análise mais aprofundada e detalhada do contexto, facilitando assim as tomadas de decisões.

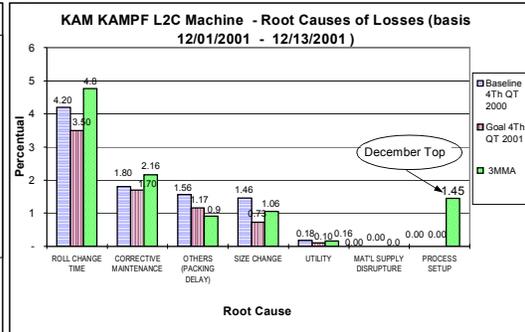
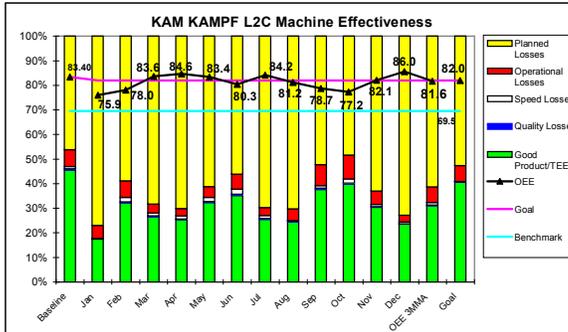
¹⁰ 3MMA- *Monthly Movel Average* – Média Móvel de 3 Meses (ou 12 meses para 12MMA) passa a ser um sistema de medição adequado para que se verifique a consistência e continuidade dos resultados.

Worldwide
Color
Paper

M
B
F

Metric: OEE
Plant: KAM
Machine: KAMPF L2C

Problem Statement
Corrective Maintenance and Roll/Size Change Times are the major problems to achieve 85.4 % OEE goal against 83.4% actual basel. OEE, resulting in a lost business opportunity of more than US\$ 90 k



Prioritized Root Causes	Loss Cat.	Corrective Actions	Who	When	Predicted Impact (%)	Actual Benefits to Date (%)
1 ROLL CHANGE TIME	O	Develop and implement Machine Room Lay-out project to reduce current roll change time	Mauro S. Fábio F.	30/Apr	0.70	-1.26
2 CORRECTIVE MAINTENANCE	O	- Implement RCM (Reliability Centered Maintenance) - Focus on SGQM (Maintenance Quality Management System) analyzing pareto - new causes	Fábio	30-Jul	0.10	-0.46
3 PACKING DELAY	O	Develop project to make the packing time smaller than the machine batch execution. Implement a new packing lay-out project to minimize delays	Pedro A. Dibo	30-Apr	0.39	0.26
4 SIZE CHANGE	O	Define new target based on SMED philosophy and implement projects to strongly reduce overall time (Machine Room Lay-out, Fast-action Doors, Third Knife Cassete, SGAs)	Renato Dibo	30-Jun	0.73	-0.33
5 UTILITY	O	Analyze utility related problems. Finalize temperature/humidity project and implement automatic voltage switch control for the mains line transformer	Pedro A. Dibo Fábio	30-Jun	0.08	-0.06
6 MAT'L SUPPLY DISRUPTURE	O	Prioritize and analyze potential main causes of Material Supply disrupture problems. Find and implement solutions to prevent from process downtime	Deisy Renato	30-Aug	0.00	0.00
7 PROCESS SETUP (AREA PREPARATION BEFORE START OPERATION)	O	Corrective Maintenance (shutdown) have been made on t coating machines, which result in no more sensitized defect (bubbles) from SJC	Renato P. Outi	30-Sep	0.00	-1.45

Worldwide
Color
Paper

M
B
F

Metric: OEE
Plant: KAM
Machine: KAMPF L2C

Problem Statement
Corrective Maintenance and Roll/Size Change Times are the major problems to achieve against 81.7% actual baseline OEE, resulting in a lost business opportunity of more than

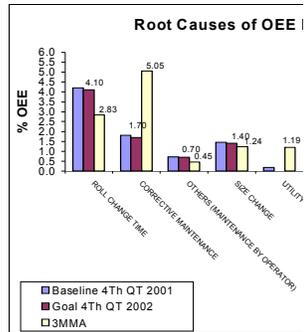
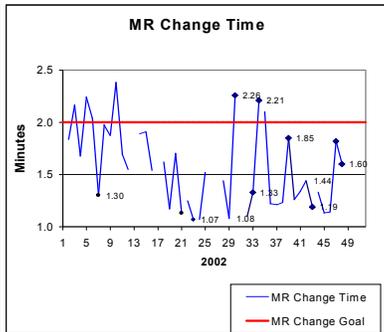
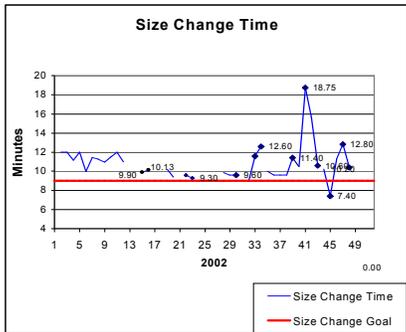
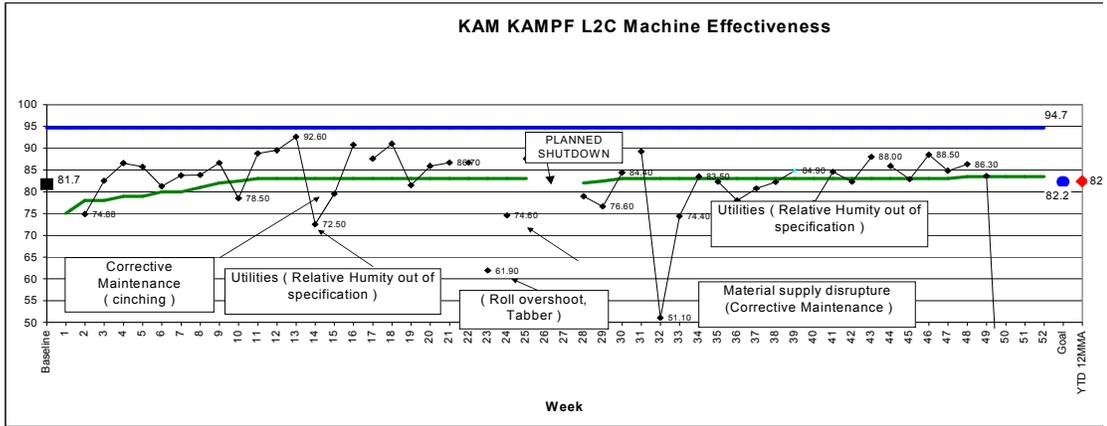


TABELA 3 – Ações do MBF 2002

<i>Prioritized Root Causes</i>	<i>Loss Cat.</i>	<i>Corrective Actions</i>	<i>Who</i>	<i>When</i>	<i>Predicted Impact (%)</i>
1. ROLL CHANGE TIME	O	Initiate SGA focused on roll change time reduction, by use of brainstorming, workshops and Kampf Operations Team.	Nilton Alacide	30-Jul	0.10
2. CORRECTIVE MAINTENANCE	O	- Finalize implementation of RCM. Finalize work on SGQM. - These actions are defined as Programs. So, the initial due date of 30-Apr should be moved to 30-Dec.	Fábio	30-Dec	0.10
3. OTHERS (MAINTENANCE BY OPERATOR)	O	- Emphasizing TPM training to operators; Estimate maximum time to operators try solving problems on machine	Alacide Almeida	30-Oct	0.16
4. SIZE CHANGE	O	Continue work developed in 2001, based on SMED philosophy and control each size change session by using time watch.	Amarildo Nilton	30-Jun	0.06
5. UTILITY	O	- Implement Humidity / Temperature Control for Kampf Level 0. - Finalize Automatic Voltage Control Project.	Alacide Mauro	30-Oct	0.18
6. MAT'L SUPPLY DISRUPTURE	O	Continue successful monitoring work.	Yara Amarildo	30-Dec	0.00
7. PROCESS SETUP (AREA PREPARATION BEFORE START OPERATION)	O	- Implement Work Instructions (KOS). - Do tight control over 5S activities on process rooms.	Deisy Amarildo	30-Oct	0.00

Fonte: Eastman Kodak Company – Kodak da Amazônia - Dezembro de 2002.

As planilhas em excel dos Anexos G e H, demonstram o lançamento dos dados semanais com seus respectivos cálculos matemáticos que no final do período formarão o conteúdo numérico do MBF. Estão tabuladas informações as quais compõem as bases matemáticas do OEE, entretanto são expurgados intervalos de tempo como: horas não trabalhadas, que representam os feriados e finais de semana, por exemplo; tempo planejado de manutenção; experimentos ou desenvolvimentos de engenharia e paradas para assembleias de sindicato como um fator externo. Para os itens não expurgados tem-se como indicadores nesta planilha: perdas operacionais como o tempo ocioso não planejado; troca de rolo master (MRCT); troca de medida (SCT) e perdas por falta de qualidade.

O desempenho no período analisado culmina numa melhoria da satisfação dos colaboradores (Anexo F), o que se leva a crer que a motivação ou o motivo para fazer uma atitude acontecer pode estar relacionado a este entusiasmo presente entre os operadores do processo produtivo.

No Anexo I, tem-se a planilha mensal de levantamento das principais causas de paradas do equipamento, que relaciona os motivos pelos quais o desempenho OEE dentro do intervalo de tempo não atingiu a meta estabelecida. A planilha está dividida em colunas que mostram o departamento responsável pela correção da falha, o código da parada, a descrição da parada, em qual turno de trabalho ocorreu e o tempo de parada total em minutos.

4.2 Instrumento de Pesquisa

Foram coletados dados de desempenho interno da organização (OEE) para compor a primeira parte do levantamento das informações, o que caracteriza um estudo de caso. Segundo Vergara (2003), o estudo de caso é uma investigação empírica realizada no local onde ocorre ou já ocorreu um fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-lo.

As informações levantadas por sua vez foram associadas a um segundo conjunto de levantamento de dados de natureza quantitativa obtida por meio de questionário composto por 40 assertivas. Para Gil (2002), o questionário constitui o meio mais rápido e barato de obtenção de informações, além de não exigir treinamento de pessoal, bem como pode garantir o total anonimato. Já para Chizzotti (1991), a pesquisa de caráter quantitativo prevê a mensuração de variáveis preestabelecidas, procurando verificar e explicar sua influência sobre outras variáveis, mediante a análise da frequência de incidência e de correlações estatísticas. O pesquisador, neste caso, descreve, aplica e prediz, bem como traduz o resultado da pesquisa objetivamente em dados matemáticos.

O instrumento de pesquisa aplicado neste trabalho teve como objetivo, obter dados resultantes de uma Pesquisa de Clima Organizacional para posteriormente relacioná-los aos indicadores de desempenho no mesmo intervalo de tempo. De cada questão foi gerado um gráfico correspondente, exposto no Anexo F e não no capítulo de resultados e análises, em função de seu volume e riqueza de informações.

O universo de respostas compreendeu 04 alternativas em 38 das 40 assertivas, as quais se tem: Concordo Inteiramente, Concordo em Parte (estar inclinado a concordar), Discordo em Parte (estar inclinado a discordar) e Discordo Inteiramente. As outras 02 questões do instrumento (14 e 27) também de natureza quantitativa, avaliam aspectos similares, porém, através do uso de uma tabela para tabulação das respostas.

4.3 População e Tamanho da Amostra

Lakatos e Marconi (2001), destacam que a coleta de dados é a etapa da pesquisa em que se inicia a aplicação dos instrumentos elaborados e das técnicas selecionadas a fim de se efetuar a coleta dos dados previstos. Como se trata de uma pesquisa quantitativa, a coleta de dados foi realizada através de uma fonte primária, a qual foi o uso de questionário aplicado a 100% da população do departamento de corte e acabamento de papel fotográfico da KAM, o que corresponde a um montante de 50 colaboradores que efetivamente responderam as assertivas.

Vergara (2003), ainda ressalta que trata-se de definir toda a população e a população amostral, onde população refere-se ao conjunto de elementos (empresa, produtos, pessoas) que possuem as características que serão objeto de estudo e população amostral ou amostra é a parte do universo (população) escolhida segundo algum critério de representatividade.

Neste caso, como a população amostral é igual a população total pesquisada, tem-se validação científica e estatística acerca do resultado da pesquisa, valendo ainda salientar que a população foi composta por níveis de operação, entre eles operadores de máquina, auxiliares de produção e inspetores de qualidade, também por engenheiros, técnicos de manutenção e supervisores.

Compuseram a amostra: 04 supervisores, 04 engenheiros, 07 técnicos de manutenção, 03 inspetores de qualidade, 15 operadores de máquinas e 17 auxiliares de produção, totalizando os 50 colaboradores que estavam diretamente ligados ao processo produtivo, sob a responsabilidade de uma única gerência na hierarquia da unidade de negócios. Estes colaboradores compõem os seguintes departamentos ou centros de custos da empresa: Produção, Manutenção, Engenharia e Qualidade e todos sem exceção, possuem no mínimo o 2º grau completo, sendo que 24% da amostra (12 pessoas) estão cursando ensino superior.

CAPÍTULO 5

RESULTADOS E ANÁLISES

Nesta etapa, a intenção foi a de relacionar o desempenho OEE, resultado da compilação de informações da produção e associá-lo ao instrumento de pesquisa de satisfação dos colaboradores.

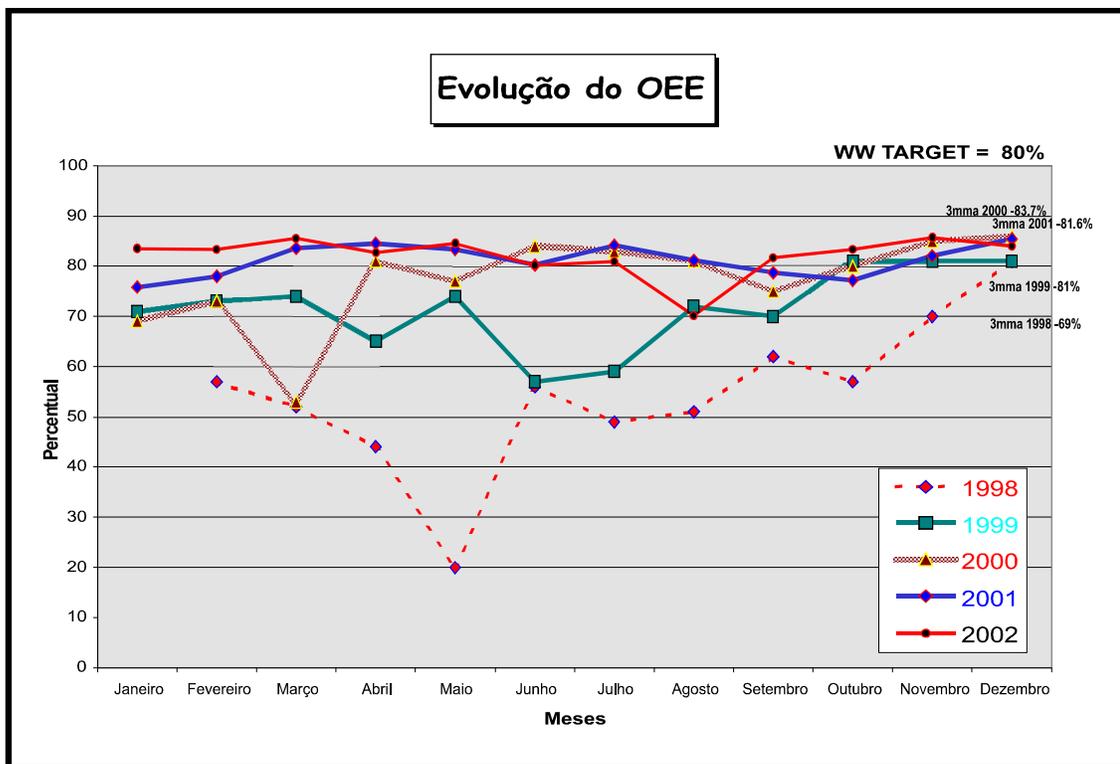
Os resultados demonstrados em termos de OEE, ilustraram uma consistência significativa no período de um ano, onde a meta de desempenho esperada pela *Eastman Kodak Company - EKC*, de 80% na média de 12 meses foi superada, chegando a atingir 81.6%. A figura 8 mostra o desempenho evoluindo ano após ano, onde tem-se tabulados resultados desde 1998 até 2002.

Vale lembrar que o intervalo de tempo que se está comparando nesta dissertação contra a satisfação do pessoal foi a do ano de 2001, contudo, é importante salientar que em 1998 foi atravessado um período chamado *learn curve*, ou curva de aprendizado, quando a empresa esteve aperfeiçoando o processo produtivo, treinando pessoal e adquirindo habilidades específicas nas operações.

A partir do ano 2000, a KAM tem conseguido uma estabilidade relativamente boa em torno dos objetivos, fato esse que enaltece e orgulha todos os colaboradores em relação as outras fábricas de corte e acabamento de papel fotográfico da Kodak, sendo que um primeiro ponto diferencial frisado aqui, tem sido a participação ativa da KAM nos eventos anuais denominados *Teamwork Day* – Dia do Trabalho em Equipe (Apêndice B), eventos estes

patrocinados pela *EKC*, onde representantes da fábrica (nível operacional) tiveram a oportunidade de participar, expondo o resultado de suas atividades de trabalho em equipe, durante períodos de uma semana, na cidade de Nova York – USA, desde o ano de 1999 até 2002.

As equipes que participam destes eventos são aquelas que de fato apresentaram ao longo do período, resultados que proporcionaram melhorias significativas no produto, processo produtivo, qualidade de vida, desempenho operacional, redução de desperdícios, segurança, etc. Os colaboradores que participaram dos eventos foram compostos por operadores, mantenedores e encarregados, ou seja, mão de obra direta que lida diretamente com o produto, equipamentos e resolvem os problemas do cotidiano. Estas oportunidades têm sido altamente motivacionais e reforçam os laços e filosofia de trabalho em equipe.



Fonte: Eastman Kodak Company – Kodak da Amazônia dezembro de 2002.

FIGURA 11 – Evolução do OEE

Observando o período onde a pesquisa de satisfação dos colaboradores foi aplicada, pôde-se notar na figura a seguir, uma evolução do OEE, o qual oscilou entre o mínimo de 78% e 84,4% no máximo, em função de variáveis críticas do processo produtivo tais como falta de materiais para alimentar a linha, manutenções corretivas não programadas, entre

outras, o que mesmo assim, fizeram o índice estar com 82,2% na média neste intervalo:

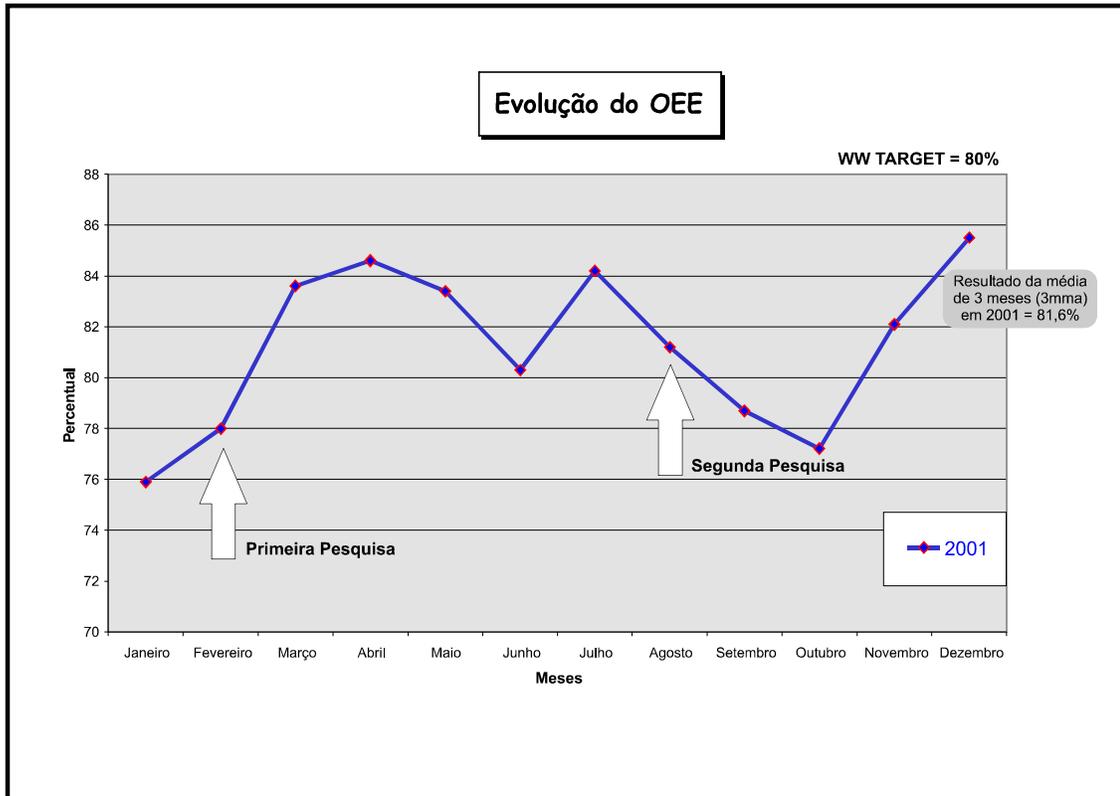
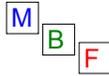


FIGURA 12 – Evolução do OEE 2001 x Meses de Aplicação das Pesquisas

As pesquisas foram realizadas em intervalo de 6 meses, sendo que a primeira foi feita em fevereiro e a segunda em meados de agosto, onde neste intervalo foram realizadas várias ações voltadas para a melhoria da satisfação dos colaboradores, demonstradas no MBF da figura 13. Como ressaltado anteriormente, a média do índice OEE entre fevereiro e agosto foi de 82,2% e a média móvel de 3 meses(3MMA) foi de 81,6%, sendo que a meta era atingir 80% em 3MMA.

Importante nesta etapa, frisar que o OEE teve consistência e se manteve acima do objetivo e o resultado da pesquisa de satisfação também superou os critérios estabelecidos, conforme se vê na figura 14.

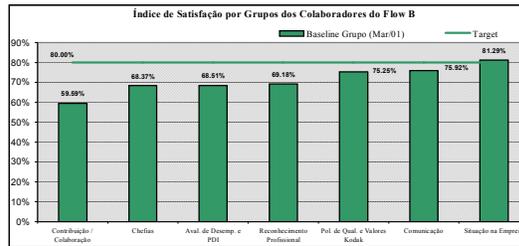
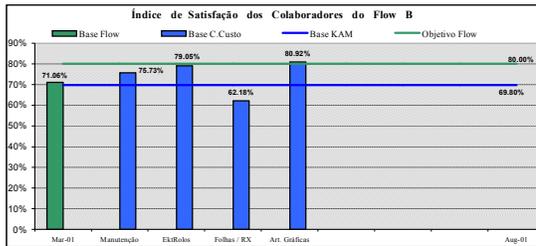
As ações listadas e estabelecidas junto com o time de trabalho (MBF da figura 13), tiveram como objetivo elevar os índices de satisfação para um resultado igual ou superior a 80%. O MBF demonstrou o resultado para cada departamento que compõem a unidade de negócios, descritos na metodologia, sendo eles: Manutenção-Engenharia-Qualidade, Produção-Ektarolos, Produção-Ektafolhas, Produção-Artes Gráficas.



Metric: Satisfação
Plant: KAM
Business Unit: Flow B

Problem Statement:

Aumentar o Índice de Satisfação dos Colaboradores do Flow B dos atuais 71.06% para 80%.



Causas Principais	Ações Corretivas	Quem	Quando	Impacto	Status
1 Contribuição / Colaboração	* Estimular a formação de APG's e esclarecer a real finalidade e os procedimentos atuais adotados.	Idem 3	Imediato	59.59%	
2 Chefias	* Disponibilizar treinamento em Comportamento Humano como: Gestão de Pessoas, Chefia e Liderança, Relacionamento Interpessoal e etc... para encarregados, supervisores, engenheiros e gerente.	Renato / SRH	Julho	68.37%	
3 Avaliação de Desempenho e PDI	* Divulgar o programa (metodologia) e real finalidade do PDI a todos os colaboradores. * Elaborar o PDI de acordo com a nova metodologia e acompanhá-lo (revisão) trimestralmente. * Realizar Avaliações de Desempenhos trimestrais (2 prévias e 2 oficiais) junto com o acompanhamento (revisão) do PDI. * Fazer a avaliação baseada em 70% do score no MPCCP e 30% individual. Seguir, à risca, a metodologia de Avaliação de Desempenho.	Renato / Dibo / Claudionor / Fábio / Júlio / Newton / Alacide / Nonato	Junho Junho Imediato	68.51%	
4 Reconhecimento Profissional	* Intensificar o reconhecimento individual e de equipe perante o grupo. * Acelerar implantação e discutir o JOBAR mostrando a real possibilidade de crescimento vs. targets alcançados.	Idem 3 Renato / SRH	Imediato Julho	69.18%	
5 Política de Qualidade e Valores Kodak	* Intensificar / Continuar a assimilação da Política de Valores Kodak através de folders, campanhas, concursos artísticos, reportagens e palestras. * Observar e pôr em prática, diariamente, a Política de Valores Kodak.	Ely Sandra / Renato	Imediato	75.25%	
6 Comunicação / Informação	* Montar cronograma de visitas ao 3º turno, por mês. * Dar feedback das ações tratadas no Comitê de Qualidade de Vida e levar questionamento / sugestões para as reuniões mensais. * Participar ativamente, junto ao representante do View, levando questionamentos e cobrando dele retorno das reuniões.	Renato / Supervisores / Engenheiros ** Representante do Comitê de Qualidade de Vida	Imediato Imediato	75.92%	
7 Situação na Empresa	* Esclarecer / Divulgar Política Salarial da KAM e dar retorno da Pesquisa Salarial ocorrida na região em 1999.	Paulo Outi / Renato	Junho	81.29%	DONE

Fonte: Eastman Kodak Company – Kodak da Amazônia 2001
FIGURA 13 – Ações para Elevar o Índice de Satisfação dos Colaboradores

Evidentemente que as pesquisas de satisfação retrataram “fotografias” daqueles momentos específicos, não cabendo aqui afirmar se houve uma progressão do resultado da satisfação das pessoas ao longo do tempo em que foi feita a análise. Contudo, mediante às ações elaboradas em MBF e implementadas no período, tudo leva a crer que está sendo trilhado um caminho correto rumo a sustentabilidade e continuidade do alto desempenho e concordância pelas pessoas da forma pela qual a empresa está sendo conduzida para o futuro.

Pode-se notar na figura 14 que o índice de satisfação geral dos colaboradores, resultante das pesquisas de fevereiro e agosto apresentou uma elevação de 17,2 pontos percentuais, saindo de 77,3% e atingindo 94,5%, índice este considerado muito positivo dentro dos padrões pré-estabelecidos pelos gestores da empresa.

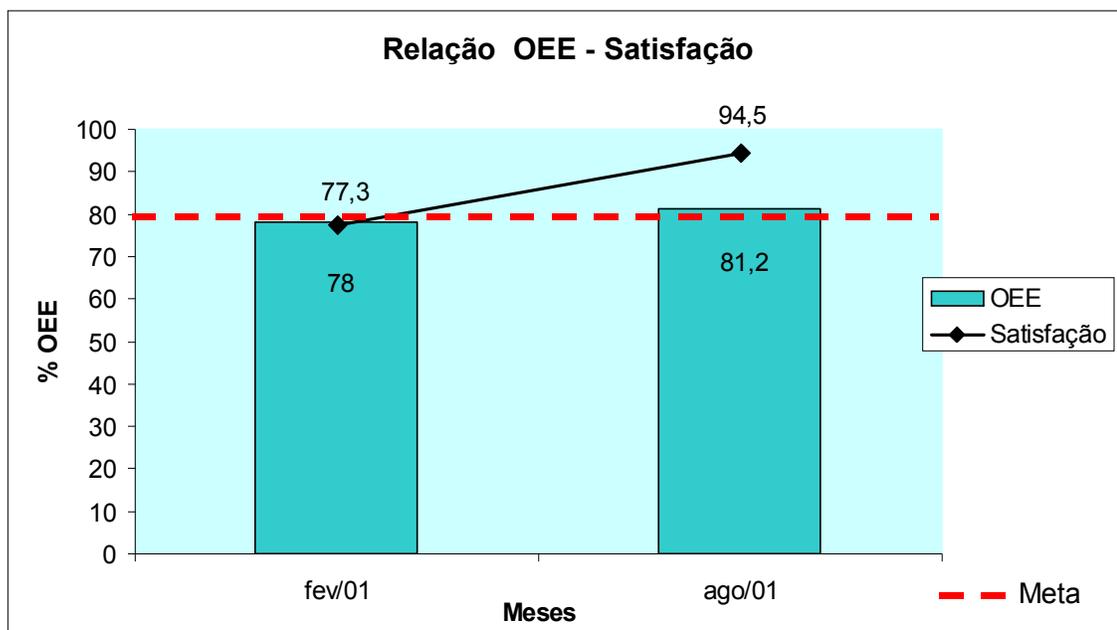


FIGURA 14 – Relação entre OEE e Satisfação dos Colaboradores

Após a relação OEE x Satisfação acima, foram destacados nos apêndices B, C e D, outros fatores que validam os resultados diferenciados obtidos pelos colaboradores da KAM e puderam justificar ainda mais a estabilidade em termos de bons resultados e alto desempenho, como por exemplo, o fato da KAM ter sediado a primeira Conferência Mundial Operacional no ano 2000, conquistado o Prêmio Qualidade Amazonas em 2001 e manter-se como a melhor fábrica de manufatura da Kodak em termos de desempenho operacional desde 2000 até os dias atuais.

Notou-se que na figura 15 resultante da pesquisa de satisfação, que se encontra também no Anexo F, que se tem refletida uma mudança de comportamento em todos os setores produtivos que formam o departamento de corte e acabamento de papel fotográfico.

Novamente, a análise demonstrou que a evolução da satisfação do pessoal entre os meses de fevereiro e agosto de 2001 superaram o objetivo da pesquisa, que foi estabelecido em 80%, chegando a atingir 94,5% no mês de agosto.

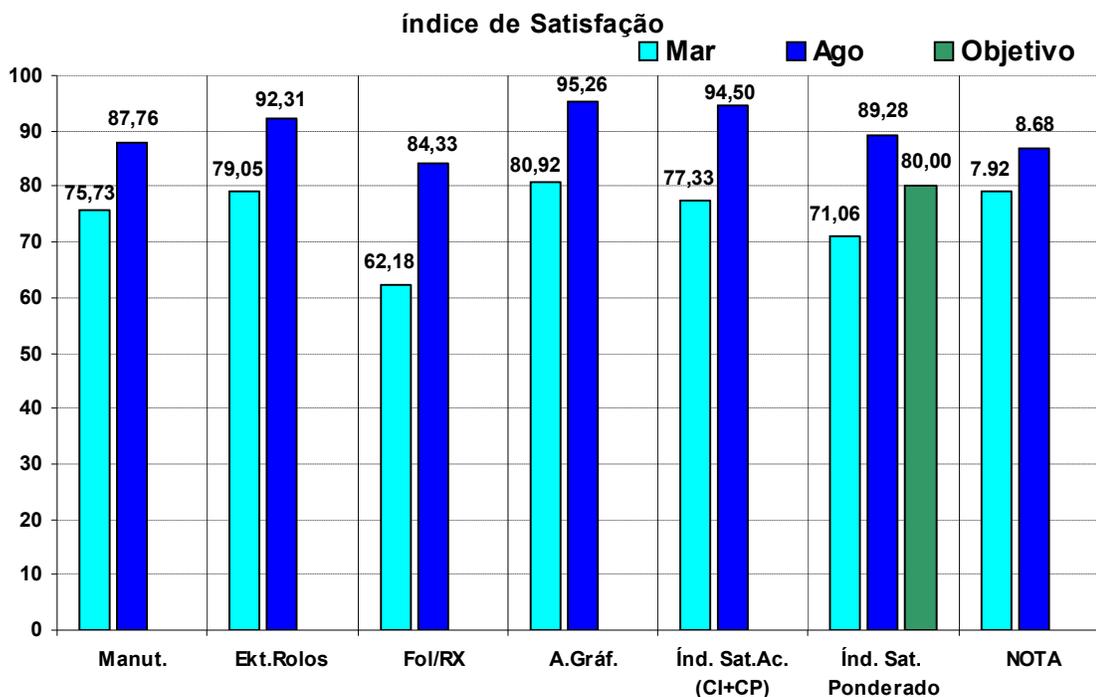


FIGURA 15 – Evolução da Satisfação dos Colaboradores

Neste momento, se faz necessário reforçar os pontos diferenciais em que a KAM, com equipe, mostraram efetivamente um coroamento positivo relacionado ao resultado de trabalho em equipe. A KAM teve o privilégio e orgulho de sediar a primeira Conferência Mundial Operacional em março de 2000 (Apêndice C), devido ao seu diferencial competitivo e excelentes resultados produtivos, onde contaram com a participação de representantes dos EUA, Inglaterra, França, Austrália e São Paulo, que vieram à Manaus para entender e aprender os métodos e as técnicas desenvolvidas e implementadas. A responsabilidade dos colaboradores da KAM foi a de compartilhar e repassar os conhecimentos e procedimentos.

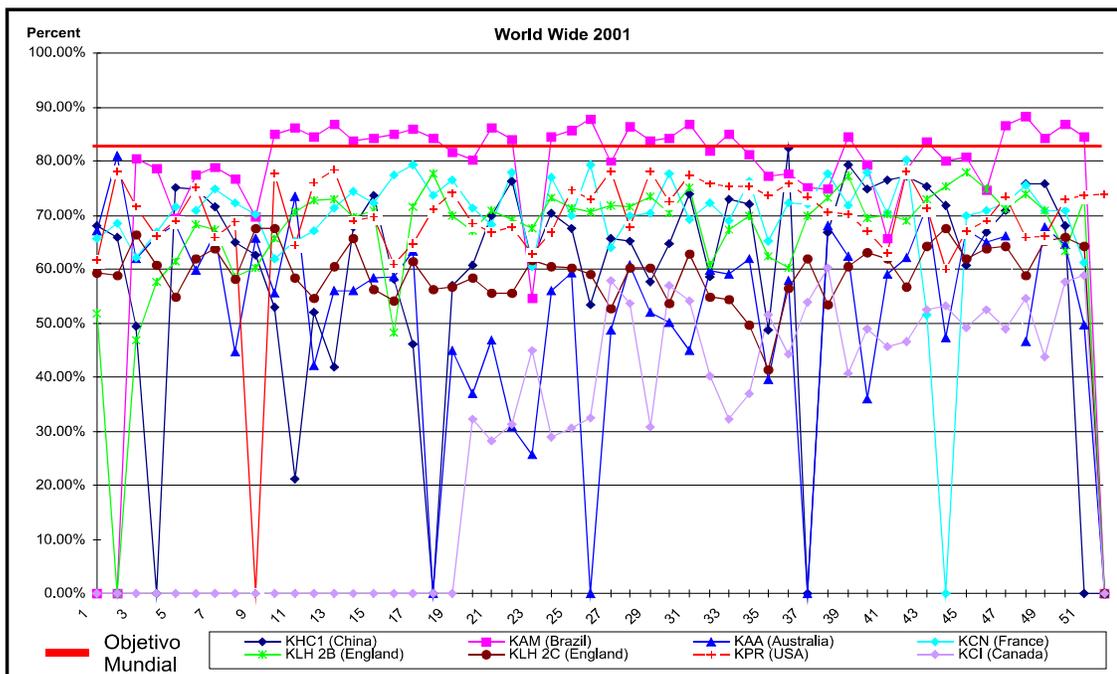
Para a satisfação dos colaboradores da KAM e comprovação que a metodologia foi

efetiva, a maioria das fábricas Kodak que enviaram representantes, tiveram consistentes melhorias em seus resultados. Nas figuras 16 a 21 constatou-se a liderança da KAM nestes resultados e demonstrou-se também uma melhoria nas médias dos desempenhos das outras fábricas, quando se compara os resultados do ano de 2002 contra o de 2001.

A conquista do primeiro lugar no PQA - Prêmio Qualidade Amazonas 2001, categoria processos (Apêndice D), para empresas de médio e grande porte foi outro ponto de destaque. Foi a primeira participação da KAM neste importante acontecimento na cidade de Manaus e os competidores foram grandes empresas multinacionais do Polo Industrial de Manaus. O projeto apresentado foi o SCT 2 - SMED que pode ser observado nas figuras 3 e 4, onde foi reduzido o tempo da troca de medida de 30 minutos para 11 minutos em média, havendo um ganho significativo para os resultados operacionais, devido a capacidade da KAM em executar trocas rápidas e ser capaz de produzir em pequenos lotes, consequentemente reduzindo o nível de inventário de matéria prima na fábrica. O aumento da flexibilidade na linha de produção acaba sendo uma redundância se for comparado ao efeito do ganho anterior citado.

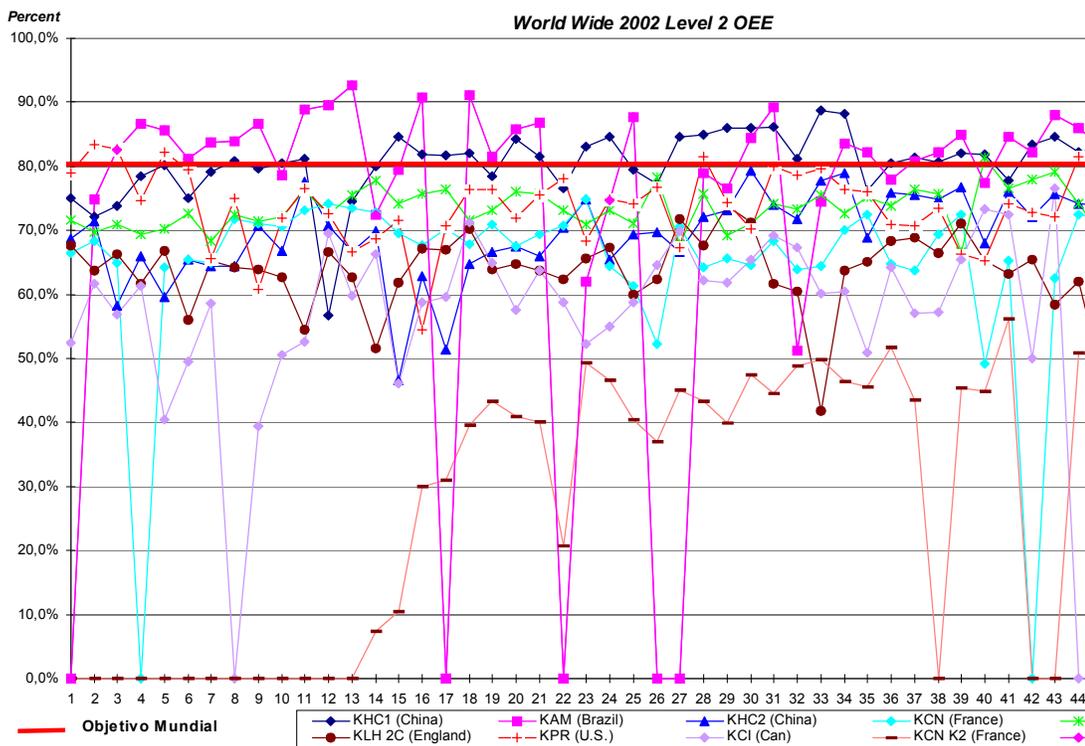
Um último resultado significativo obtido pela equipe foi e tem sido o melhor desempenho mundial nos 3 indicadores vistos neste trabalho: OEE, SCT e MRCT em que foram comparados dados da mesma natureza sob as mesmas circunstâncias e com os mesmos padrões de análise e tabulação. A comparação foi feita nas fábricas Kodak que efetivamente utilizaram o mesmo processo produtivo com uma grande similaridade de máquinas e equipamentos, sendo que o principal ponto a destacar e que diferenciam o desempenho obtido são as pessoas, ou em outras palavras, são as equipes e maneiras pelas quais trabalham em sinergia. Daí o fato de estar sendo relacionada a consistência do desempenho ao alto índice de aceitação das pessoas em relação a maneira que a KAM tem sido gerenciada.

Lembrando que para o OEE, o objetivo mundial pedido pela *EKC* é atingir 80% na média móvel de 3 meses, para o SCT foi estabelecida uma meta menor ou igual a 30 minutos em cada evento e para o MRCT se esperam trocas menores ou iguais a 2 minutos.



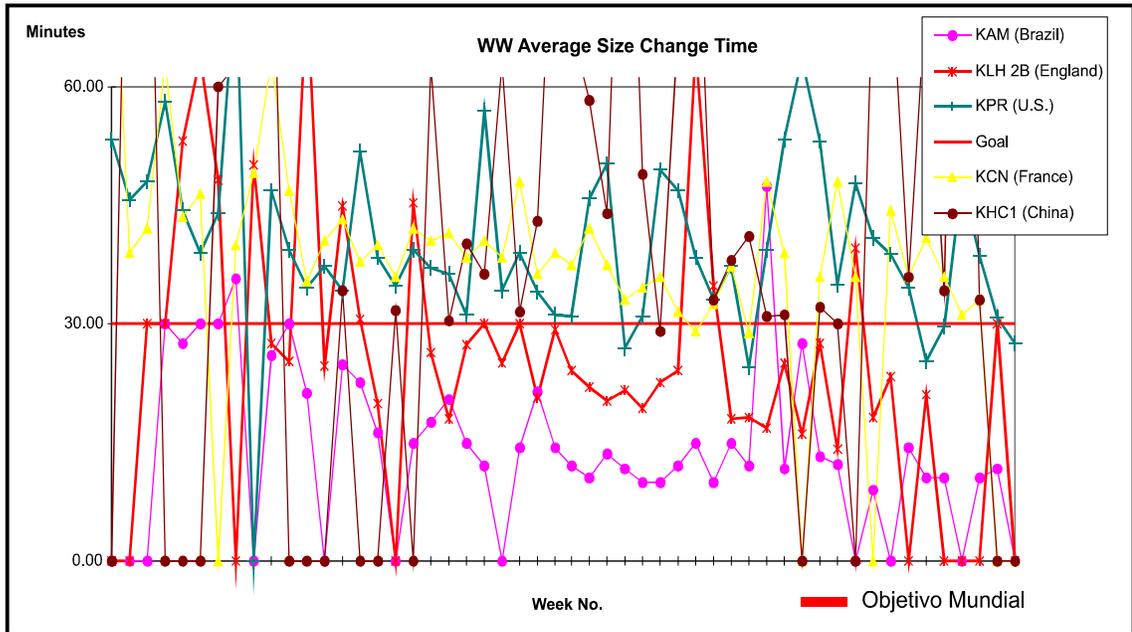
Fonte: Eastman Kodak Company – Kodak da Amazônia 2001

FIGURA 16 – Comparação Mundial de Desempenho OEE 2001

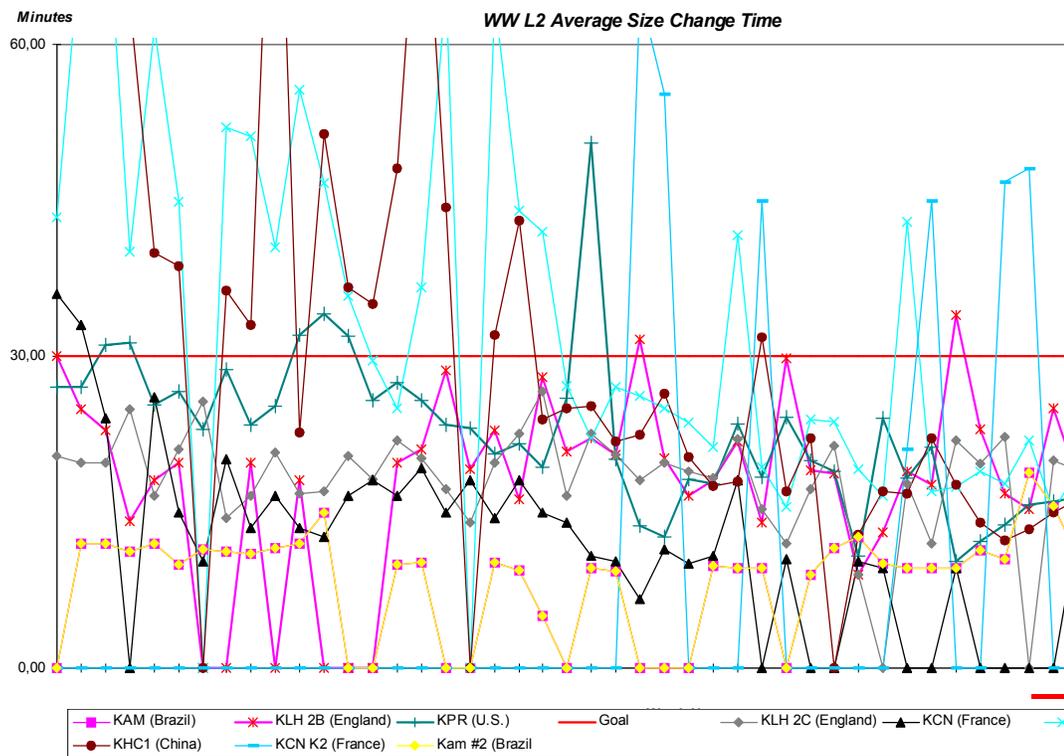


Fonte: Eastman Kodak Company – Kodak da Amazônia 2002.

FIGURA 17 – Comparação Mundial de Desempenho OEE 2002

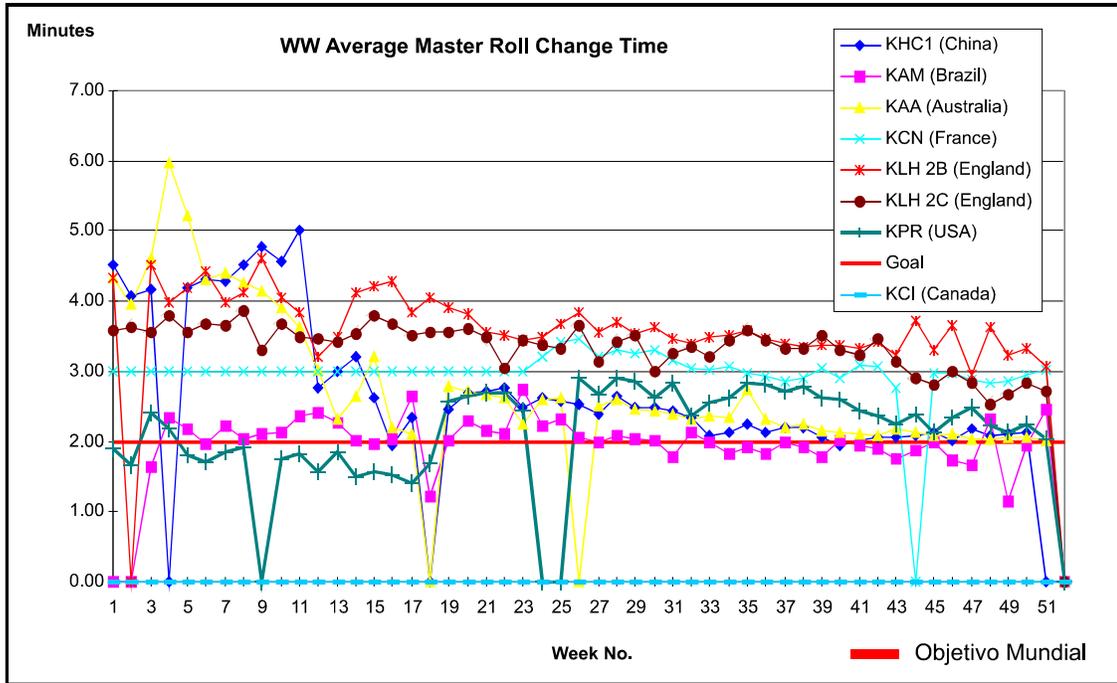


Fonte: Eastman Kodak Company – Kodak da Amazônia 2001
FIGURA 18 – Comparação Mundial de Desempenho na Troca de Medida 2001



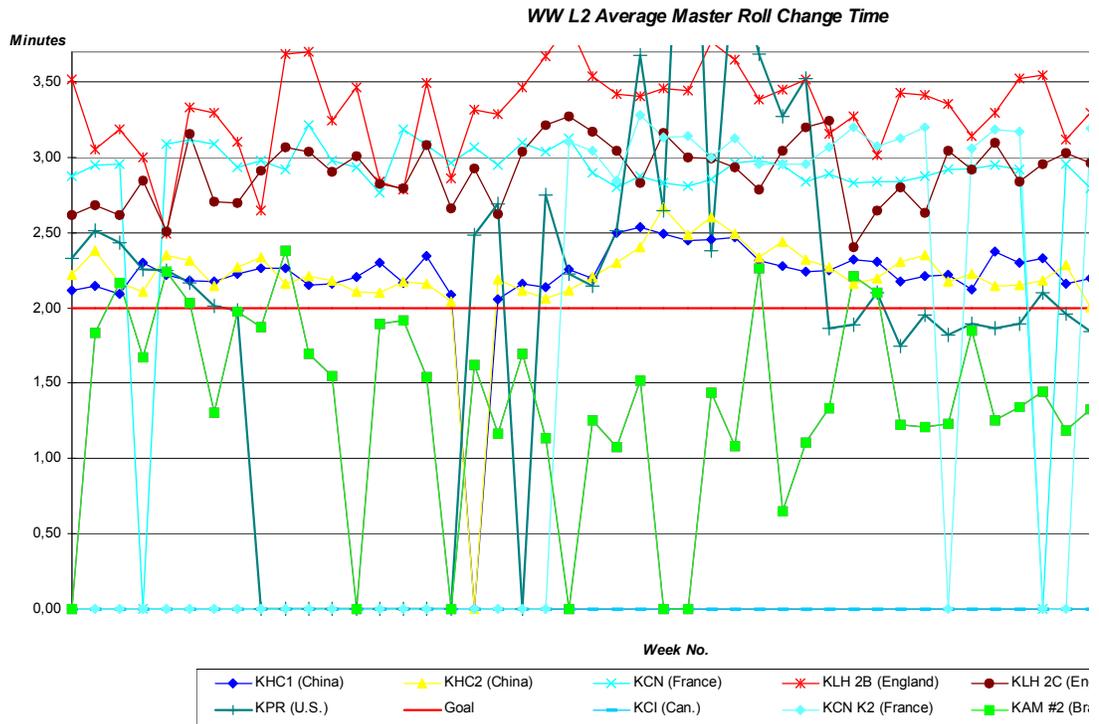
Fonte: Eastman Kodak Company – Kodak da Amazônia 2002

FIGURA 19 – Comparação Mundial de Desempenho na Troca de Medida 2002



Fonte: Eastman Kodak Company – Kodak da Amazônia 2001

FIGURA 20 – Comparação Mundial de Desempenho na Troca de Rolo Master 2001



Fonte: Eastman Kodak Company – Kodak da Amazônia 2002

FIGURA 21 – Comparação Mundial de Desempenho na Troca de Rolo Master 2002

Cabe nesta oportunidade justificar o fato do Anexo F, que trata sobre o instrumento de pesquisa e toda a tabulação/análise de resultados, não estar parte integrante neste capítulo.

Por ser uma pesquisa composta por 40 assertivas e cada uma delas ter gerado um gráfico amplo, específico e auto-explicativo, decidiu-se mantê-la como anexo para não avolumar os resultados/análises aqui apresentados. Preferiu-se sintetizar a análise da pesquisa de satisfação dos colaboradores através das figuras 14 e 15 (que são figuras resultantes dos gráficos), que em verdade retrataram a evolução nos dois períodos pesquisados, mostrando um resumo geral da situação e comparando-o ao objetivo estabelecido.

Todavia, passa a ser fundamental a observância de todos os quesitos apresentados na pesquisa, para que seja possível partir para as conclusões e recomendações, visando projetos futuros e melhoria contínua dos processos.

Tem-se, portanto no Anexo F, vinte e oito páginas que ilustram e exemplificam uma ampla análise circunstancial que envolveu este trabalho, bem como o perfil das pessoas as quais colaboraram prontamente para que se pudesse chegar a pontos de convergência entre desempenho organizacional e grau de satisfação da equipe.

CAPÍTULO 6

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

6.1 Conclusões

A pesquisa mostrou que mediante a observação histórica de dados, bem como, após a análise comparativa de desempenho e satisfação, e continuidade dos resultados até os dias atuais, obteve-se elementos para responder aos 5 questionamentos postos nas perguntas de pesquisa.

1 – Como pode um modelo de gestão da produtividade ser avaliado?

Observou-se que pesquisa de satisfação passou a ser percebida como uma ferramenta vital para que tanto os gestores da empresa quanto os colaboradores possam delinear os planos de ação para o futuro e tentem manter um bom desempenho produtivo através de uma atmosfera salutar na fábrica. Mais importante ainda passa a ser o acompanhamento das ações contidas nestes planos, onde todos tem participação efetiva e responsabilidade pela sustentação e melhoria dos resultados, deixando de ser uma incumbência somente gerencial e passando a ser responsabilidade coletiva.

A pesquisa evidenciou que indicadores inteligentes, flexíveis e confiáveis passaram a ser considerados pela organização e pelas pessoas como fatores-chave para se melhorar o

desempenho de uma corporação que atua em vários países e que devem trabalhar em sinergia de tal forma a se ajudarem, no sentido de se atingir mundialmente, o mesmo desempenho financeiro superior.

2 – Existe relação entre os resultados de produtividade e a medição do clima organizacional?

A relação entre a pesquisa de clima organizacional e os indicadores de desempenho mostrou-se de suma importância para o esclarecimento e apresentação dos resultados obtidos. Nela, pode-se vislumbrar um panorama geral do clima reinante na empresa e compará-lo ao resultado produtivo no intervalo de tempo. Ficou demonstrado que pode haver uma relação entre desempenho e clima organizacional e que a KAM aplicou com muita propriedade ambos os instrumentos, obtendo melhoria contínua ao longo do tempo.

O desafio dos próximos anos será o de manter a consistência dos resultados gerais e o estímulo à criatividade do pessoal de tal forma que se possa reforçar sempre a importância do trabalho em equipe e o que se pode obter através destas conquistas, sejam elas tangíveis ou intangíveis.

3 – Há consistência ao longo do tempo entre os resultados produtivos e o modelo de gestão aplicado?

Quando foi verificada a evolução dos resultados de OEE na figura 11 e em seguida analisados os MBFs das figuras 9 e 10 conjuntamente, fica claro que houve consistência e continuidade positiva dos resultados, mediante a aplicação de um plano de ação efetivo. Por consequência, pode-se concluir que o modelo de gerenciamento vigente na KAM tem surtido resultados significativos para a *Eastman Kodak Company* e também para a manutenção de uma boa atmosfera entre a direção da empresa e seus colaboradores.

4 – A permanência da KAM no Polo Industrial de Manaus após uma análise global de resultados é conveniente para a matriz?

A somatória dos resultados operacionais os quais tornam a empresa extremamente competitiva vinculados ao baixo custo de manufatura, demonstrou que a KAM é uma companhia viável no Polo Industrial de Manaus, não só pela sua alta competitividade em aspectos qualitativos e quantitativos, mas também pelo recurso humano que está contido nas suas dependências, fruto de uma cultura organizacional séria, responsável e que visa uma sincera melhoria na qualidade de vida dos colaboradores.

A maneira transparente em sua forma de administrar, ligada a uma manufatura enxuta e organograma simplificado e funcional tornaram a comunicação mais efetiva entre os níveis hierárquicos, fazendo com que os colaboradores entendam imediatamente o quão bem ou não está o resultado de seu trabalho e o que deverá ser feito para que se consiga reverter uma situação desfavorável, justificando assim o resultado na pesquisa de satisfação.

5 – O sistema atual de gestão dos recursos materiais e humanos aplicados pela empresa pode ser considerado estimulante e apropriado para conduzir o negócio da organização rumo a um futuro promissor?

Sim, a pesquisa mostra claramente que os métodos utilizados pela empresa no seu sistema de gestão de pessoal e materiais tornam-a competitiva se comparando com outras unidades fabris ao redor do mundo (figura 11). O desempenho atingido consistentemente nos últimos 3 anos de operações, fazendo da empresa *benchmarking* mundial e objeto de pesquisa e visitas de estrangeiros, com o objetivo de aprender e divulgar os conhecimentos desenvolvidos em Manaus no resto das plantas ao redor do mundo, deixa claro que o negócio desta operação industrial é apropriado e segue uma tendência mundial de aplicação de melhores práticas de gerenciamento.

Contudo, fatores não previstos de cunho tecnológico, em relação ao produto fabricado atualmente, não foram avaliados neste trabalho e podem causar alguma influência no futuro, entretanto, as técnicas de liderança e gerenciamento de pessoas e processos podem ser consideradas perenes desde que tenham o apoio incondicional de seus líderes e gestores.

6.2 Recomendações

Seguir os valores institucionais, respeitar a cultura da empresa e do local o qual ela está inserida, ter divulgado de forma clara e coesa a visão e missão da companhia, podem ser considerados um primeiro passo como recomendação. No caso da Kodak, os valores institucionais citados no capítulo 3, dão ênfase em características que valorizam o ser humano e suas inter-relações, cabendo a alta administração, seus gerentes e supervisores procederem a ampla divulgação e aplicá-los no cotidiano como fatores que possam nortear as tomadas de decisões e ambiguidades que eventualmente possam surgir.

Ficou evidenciado que o plano programado de produção em intervalos semanais e mensais podem afetar o desempenho, o que vai depender de um trabalho em conjunto desde o departamento de marketing, passando pelo planejamento e atingindo a manufatura, colocando sempre em primeiro lugar os anseios e necessidades dos clientes, jamais deixando o mercado desabastecido, a mercê da concorrência e dos novos entrantes, pedindo preços justos nos produtos e serviços incondicionalmente.

Efetivar eventos de *KAIZEN* com certa frequência, estimulando o pessoal operacional e técnico a resolver os problemas do dia a dia em equipe e reconhecer as melhorias de desempenho das pessoas em ocasião oportuna, individualmente e coletivamente, consistem em boas práticas de gestão que vem surtindo bons resultados nos últimos anos na KAM. Seria recomendável se manter a motivação e confiança do pessoal em alta, para que se possa haver um comprometimento com os novos desafios do futuro.

Padronizar atividades através das Instruções de Trabalho, as quais são elaboradas entre os próprios operadores e assistidas pela engenharia de processos e qualidade foi um destaque para a obtenção de índices consistentes e duradouros. As instruções devem ser seguidas de ampla divulgação e treinamento para todos os membros da equipe, registrando e documentando que todos receberam a mesma informação e foram devidamente treinados para executar com perfeição as atividades descritas.

Reduzir níveis hierárquicos e fixar unidades de negócios voltadas para a atividade fim através de uma gerência única, também influencia de maneira satisfatória e foca toda a equipe para um ponto em comum, sem é claro, perder as características e responsabilidades departamentais, sendo que no caso da KAM o ponto focado foi o de produzir papel

fotográfico com alta eficiência e eficácia num alto padrão de qualidade, minimizando qualquer tipo de desperdício ou retrabalho, superando as expectativas dos clientes externos e internos. O organograma funcional da empresa se mostrou efetivo sob estes aspectos e passou a ser um diferencial recomendado neste trabalho.

Manter uma cultura de aprendizado, criativa e com alto desempenho, independente das conquistas ocorridas no passado, passou a ser um grande desafio para os gestores da KAM, pois é fundamental que as equipes não se acomodem com o sucesso que já aconteceu e permaneçam estimuladas para evoluir continuamente. Um espírito voltado para melhoria contínua dos métodos e processos deve ser mantido e reciclado sempre que possível e isso certamente poderá se tornar o principal diferencial competitivo no futuro da empresa e dos negócios em relação ao gerenciamento e liderança de equipes.

Finalmente, para direcionar a empresa para um futuro promissor tornando-a perene e lucrativa, é recomendado estar atento as mudanças gerais no ambiente interno e externo, abrangendo fatores humanos, sociais, culturais e tecnológicos para se manter na vanguarda em termos de desempenho, produtos e serviços ofertados aos clientes, que são a razão da existência da empresa e sua fonte de subsistência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAND, W. A. Competências Críticas: Dez Novas Idéias para Revolucionar a Empresa.

Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.

BENNIS, W. G. Desenvolvimento Organizacional: sua natureza, origens e perspectivas.

São Paulo: Edgard Bleicher, 1972.

BENNIS, W. & NANUS, B. Líderes – estratégias para assumir a verdadeira liderança.
São Paulo. Harbra, 1988.

BOWDITCH, James. L. BUONO, Anthony, F. Buono. Elementos de comportamento organizacional. São Paulo: Pioneira, 1992.

CARVALHAL, E. & FERREIRA G. Ciclo de Vida das Organizações: peopleware, liderança transformadora e desenvolvimento de equipes de alto desempenho. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1999.

CHANG, Yu Sang. Qualidade na Prática: Manual de Liderança para Gerências Orientadas para Resultados. Rio de Janeiro: Campos, 1994.

CHANLAT, Jean-Francois. O indivíduo na organização: Dimensões esquecidas. Vol. I. São Paulo: Atlas, 1993.

CHIAVENATO, Idalberto. Os novos paradigmas: Como as mudanças estão mexendo com as empresas. São Paulo: Atlas, 1996.

_____. **Administração de Recursos Humanos.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 1998.

_____. **Gerenciando Pessoas: O passo decisivo para a administração participativa.** São Paulo: Makron Books, 1993.

_____. **Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações.** Rio de Janeiro:Campus, 1999.

CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais.** São Paulo:Campos, 1991.

CODA, R. **Pesquisa de Clima Organizacional: uma contribuição metodológica.** Tese (Livre-Docência) – Faculdade de Economia e Administração. São Paulo:USP, 1993.

DRUCKER, P. F. **The coming of the new organization.** Harvard Business Review, 1988, 66(5) 45-53.

EDWARD, H.; HARTMANN, P.E. **Successfully Installing TPM in Non-Japanese Plant.** TPM Press, INC, Pittsburgh-Pennsylvania, 1992.

EKC-2002. **Manual Interno de Desempenho da Eastman Kodak Company: MID 2002.** Publicação Interna, 2002.

GALBRAITH, J.R. e LAWLER E.E. **Organizando para competir no futuro: Estratégia para o futuro das Organizações.** São Paulo: Makron Books, 1995.

GIFFORD e PINCHOT E. **O poder das pessoas: como utilizar a inteligência de todos dentro da empresa para conquista de mercado.** Rio de Janeiro: Campus, 1994.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4ª edição. São Paulo: Atlas, 2002.

GOFFMAN, E. **Encounters: two studies in the sociology of interation.** Indianapolis: Bobbs-Merrill, 1981.

GREINER, Larry. **Evolution and Revolution as Organizations Grow**. Harvard Business Review, 1998.

HESKETH, José L. **Desenvolvimento organizacional**. São Paulo: Atlas, 1977.

ISHIKAWA, Kaoru. **Controle de Qualidade Total: A Maneira Japonesa**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

KAPLAN, Robert S. e NORTON, David P. **A Estratégia em Ação: Balanced Scorecard**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.

KODAK BRASILEIRA. Disponível em: <http://www.kodak.com.br> . Acesso em: 21 de março de 2002.

KWASNICKA, E. L.. **Introdução à Administração**. São Paulo: Atlas, 1995.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LEVERING, R. **“Por que tratar bem os funcionários?”**. Guia Exame – As Melhores Empresas Para Você Trabalhar, 669, 28-30. São Paulo: Editora Abril. Agosto, 1998.

_____. **“Um novo modelo de competição”**. Guia Exame – As Melhores Empresas Para Você Trabalhar, 695, 42-46. São Paulo: Editora Abril. Agosto, 1999.

_____. **Um Excelente Lugar Para se Trabalhar**. Rio de Janeiro: Qualimark, 1997.

LITWIM, G.H. e STRINGER, R.A. **Monication and Organizational Climate**. Boston:Harvard Business School, 1968.

LOBATO, David. **Administração Estratégica:Uma Visão Orientada para a Busca de Vantagens Competitivas**. Editora Papéis e Cópias, 1997.

LOOY, B.V.; DIERDONCK, R.V.; GEMMEL P. **Services Management: An Integrated Approach**. Great Britain: Financial Times, Pitman Publishing, 1998.

LUZ, Ricardo. **Clima Organizacional**. Rio de Janeiro:Qualitymark, 1996.

MID-EKC 2002 . Manual Interno de Desempenho da Eastman Kodak Company . Manual de publicação interna da empresa, 2002.

MOTTA, P.R. **Gestão Contemporânea: A Ciência e a Arte de ser Dirigente**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Record, 1989.

MINAYO, Maria. **Pesquisa Social**. 13ª ed. Petrópolis:Vozes:1994.

NAKAJIMA, Seiichi. **Introdução ao TPM, Total Productive Maintenance**. São Paulo: IMC Internacional Sistemas Educativos Ltda.,1989.

RIBEIRO, Carlos R. M. **A empresa holística**. São Paulo: Vozes, 1990.

SAINSAULIEU, R. **Sociologie de l'organisation et de l'entreprise**. Paris: Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques/Daloz, 1987.

SHINGO, Shigeo. **Sistema SMED – Sistema de Troca Rápida de Ferramenta**. São Paulo: IMAM, 1999.

TANNEMBAUM, Arnold Sherwood. **Psicologia social da organização do trabalho**. São Paulo: Atlas, 1976.

TOLEDO, F. & MILIONI, B. **Dicionário de Administração de Recursos Humanos**. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1979.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 4ª edição. São Paulo:Atlas, 2003.

WELCH, J. **Jack Definitivo**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Sinalizador Emocional



Figura – Sinalizador Emocional

APÊNCICE B – Teamwork Day – Dia do Trabalho em Equipe



A KAM tem participado dos Eventos do TeamWork Day desde 1999 até 2002

Projetos que abrilhantaram o Dia do Trabalho em Equipe em Rochester – Nova York:

- **1999 – Redução do índice de reclamação de clientes na linha de corte e acabamento de papel fotográfico.**
 - **Nosso histórico consta de 92 reclamações em 1997, 51 reclamações em 1998, 21 reclamações em 1999, 15 em 2000.**

- **2000 – SGT – fase I**
 - **Nosso objetivo foi o de reduzir a troca de medida (setup) de 120 minutos para 30 minutos em média, aumentando assim nossa flexibilidade e reduzindo por consequência o tempo de máquina parada.**

- **2001 – SGT – fase II**
 - **Nosso objetivo foi o de reduzir de 30 minutos para 9 minutos. Nosso resultado atual está em 11 minutos na média e é o melhor do mundo.**

APÊNDICE C - Primeira Conferência Mundial Operacional em 2000

Primeira Conferência Mundial Operacional da Kodak



- Em março de 2000, a KAM foi sede da Primeira Conferência Mundial Operacional entre as plantas de corte e acabamento de papel fotográfico da Kodak.
- Participaram do evento representantes dos USA, França, Inglaterra, Austrália e São Paulo.
- Foram discutidos e normalizados mundialmente os procedimentos de SGT, MRCT e performance OEE.

APÊNDICE D - Prêmio Qualidade Amazonas 2001

Projeto vencedor do Prêmio Qualidade Amazonas 2001
Categoria: Processos para média e grande indústria

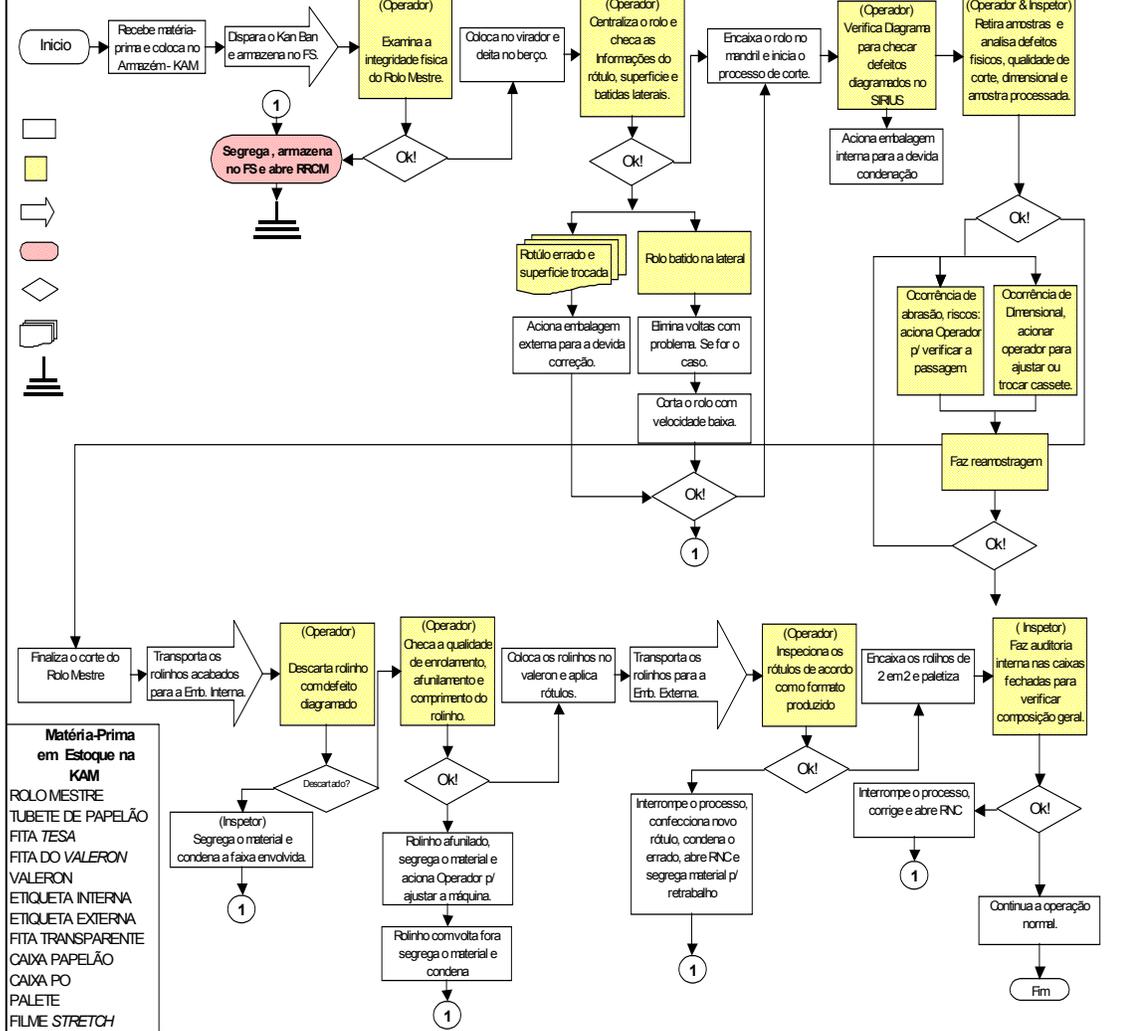


Algumas das empresas que concorreram: Nokia, Sony, Xerox, Philips, Honda, Brastemp e Praxis.

ANEXOS

ANEXO A - Fluxograma do Processo Produtivo

FLUXO DE PRODUÇÃO DE PAPEL EKTACOLOR ROLOS



ANEXO B - SCT IT 1



WORK INSTRUCTION

Size Change (Operator 1)

KAMPF

LEVEL 2C

SITE	DEPT.	PRODUCT	ISSUED BY	APPROVED BY	REF.	REV.
KAM	EKT ROLOS	EDGE/ ROYAL/ SUPRA	A.RAULINO	R. GUERREIRO	KAM-IT-0073	00 - 04/02

	1 PUT THE KNIFE CASSETE TROLLEY IN STAND BY POSITION;		18 ADJUST THE CORE TABLE'S RAIL'S BAR TO THE CURRENT DIAGRAM;
	4 KICK OFF SWITCH ON AND CHANGE THE MACHINE TO THE MANUAL MODE;		20 SUPPLY THE CORE TABLE WITH THE CURRENT CORE;
	6 OPEN THE SAFETY DOOR AND REPLACE THE STOPPER'S BARS;		22 START THE MACHINE IN THE AUTOMATIC MODE, AND REMOVE THE SAMPLES.
	10 ADJUST THE STOPPER'S BARS TO THE CURRENT DIAGRAM;		23 START THE NORMAL PRODUCTION.
	17 LOCK THE CORE TABLE IN THE WORK POSITION;		

RAW MATERIAL:



Master Roll

SAFETY WEAR:



Ear Plugs



Goggles



Safety Shoes

OBSERVATION:

PROBLEMS???
DIAL QUALITY: EXT. 5059



IMPROVEMENTS /
DIAL ENGINEERING: EXT. 5075

ANEXO C – SCT IT 2

	WORK INSTRUCTION	KAMPF
	Size Change (Operators 2 and 3)	LEVEL 2C

SITE	DEPT.	PRODUCT	ISSUED BY	APPROVED BY	REF.	REV.
KAM	EKT ROLOS	EDGE/ ROYAL/ SUPRA	A.RAULINO	R. GUERREIRO	KAM-IT-0073	00 - 04/02

	2 Operator 2 LOAD A GOOD MASTER ROLL IN THE MACHINE;		11/12 Operators 2 and 3 INSTALL THE TROLLEY TO REMOVE THE KNIFE CASSETTE OF THE OLD DIAGRAM; UNLOCK AND REMOVE THE KNIFE CASSETTE;
	3 Operator 2 ALIGN THE PAPERS ON THE SPICE TABLE;		13/15 Operators 2 and 3 INSTALL THE KNIFE CASSETTE WITH THE NEW DIAGRAM; REMOVE THE TROLLEY; LOCK THE KNIFE CASSETTE SENSOR IN THE WORK POSITION;
	7 Operator 2 NIP ROLL DOWN SWITCH ON (SPLICE TABLE);		16 Operators 2 and 3 THREADING PAPER THROUGH THE KNIFE CASSETTE;
	8 Operator 2 CUT THE PAPER OF THE OLD DIAGRAM (SPLICE TABLE 2);		9 Operators 2 and 3 CINCH THE CORES IN THE REWINDER'S SHAFT; ADJUST THE SENSOR, IF NECESSARY (only OP.2);
	9 Operator 2 UNLOCK THE CORE TABLE; REMOVE THE CORE TABLE;		10 Operator 3 LEAVE THE TROLLEY AT THE MAINTENANCE SHOP.

RAW MATERIAL:



Master Roll

SAFETY WEAR:



Ear Plugs



Goggles



Safety Shoes

OBSERVATION:

PROBLEMS???
DIAL QUALITY: EXT. 5059



IMPROVEMENTS /
DIAL ENGINEERING: EXT. 5075

ANEXO D – SCT IT 3



WORK INSTRUCTION

KAMPF

Size Change (Operator 4)

LEVEL 2C

SITE	DEPT.	PRODUCT	ISSUED BY	APPROVED BY	REF.	REV.
KAM	EKT ROLOS	EDGE/ ROYAL/ SUPRA	A.RAULINO	R. GUERREIRO	KAM-IT-0073	00 - 04/02

	<p>5 Operator 4</p> <p>LEAVES INTERNAL PACKAGE; INPUT THE RECIPE TO THE NEXT DIAGRAM;</p>		
	<p>5.1 Operator 4</p> <p>TURN ON THE LIGHT IN THE ROOM ;</p>		
	<p>10.1 Operator 4</p> <p>STAY IN THE PAINEL VIEW (STAND BY);</p>		
	<p>10.2 Operator 4</p> <p>TURN OFF THE LIGHT IN THE ROOM.</p>		

RAW MATERIAL:



Master Roll

SAFETY WEAR:



Ear Plugs



Goggles



Safety Shoes

OBSERVATION:

PROBLEMS???
DIAL QUALITY: EXT. 5059



IMPROVEMENTS /
DIAL ENGINEERING: EXT. 5075

ANEXO E – MRCT IT



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

MRCT - Troca de Rolo Master

LOCAL	DEP.	PRODUTO	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO	REF.	REVISÃO
KAM	EKT ROLOS	EDGE/ ROYAL/ SUPRA	E. PINTO	R. GUERREIRO	KAM-IT-0073	00 - 02/02

	1 APERTAR TENSION OFF (desligar a tensão); APERTAR UPPER e LOWER SPLICE BOARD ON (ligar a mesa de vácuo);		6 RETORNAR a FACa (NÃO ENCOSTÁ-LA no SENSOR);
	2 APERTAR UNWINDER TURN AROUND (girar a torre); PRENSAR o PAPEL na MESA DE VÁCUO;		7 PASSAR a FITA (deixar ponta para a dobra); PRESSONAR a FITA contra o PAPEL;
	3 PASSAR a FACa, da ESQUERDA para a DIREITA;		8 CORTAR a FITA; DOBRAR as PONTAS;
	4 RETIRAR a PARTE INFERIOR do PAPEL da MESA DE VÁCUO; TIRAR o PAPEL da BARRA DE FERRO;		9 ENCOSTAR a FACa no SENSOR; APERTAR UPPER e LOWER SPLICE BOARD para DESLIGAR a MESA DE VÁCUO;
	5 ALINHAR os PAPÉIS na MESA DE VÁCUO, com as DUAS MÃOS;		10 APERTAR TENSION ON; APERTAR LINE START.

MATÉRIA-PRIMA:



Fita creme



Rolo master

EPI'S:



Protetor auricular



Óculos escuros



Sapato de segurança

OBSERVAÇÃO:

PROBLEMAS???
DISQUE QUALIDADE: RAMAL 5059



MELHORIA À VISTA!
DISQUE ENGENHARIA: RAMAL 5075

ANEXO F - Instrumento de Pesquisa e Resultado da Pesquisa de Satisfação

Pesquisa de Identificação de Oportunidades de Melhorias de Satisfação dos Colaboradores da KAM

Caro colega,

Gostaríamos de pedir a você que dedique alguns minutos do seu precioso tempo para responder às questões deste formulário, cujo intuito é de uma busca contínua de identificação de oportunidades de melhoria na nossa Gestão de Recursos Humanos.

Não há necessidade de se identificar.

Contamos com o seu discernimento e sinceridade na escolha das respostas pois visamos avaliar, também, se estamos no caminho certo na implantação das ações em curso, ou já encerradas.

Para responder às questões, **assinale com um X** na alternativa que melhor retratar a realidade atual da empresa sob o seu ponto de vista.

*** As questões que você não souber responder e/ou não se aplicarem a você deverão ser deixadas em branco.**

Vocabulário:

* Chefia Imediata: é a pessoa a quem você se reporta diretamente. É com quem você primeiro fala quando surge algum problema.

* Gerente de Área: Sérgio Citti, Renato Guerreiro, Deisy Ataíde, Gelson Schroder, Edjane Moura e Paulo Outi.

* Gerente Geral:

QUANTO À MINHA CONTRIBUIÇÃO/COLABORAÇÃO

1. Vejo que a KAM tem evoluído tecnicamente, apresentando resultados positivos na produção, e sinto que tenho contribuído nesta evolução. Sou parte importante desse processo.

- Concordo Inteiramente Concordo em Parte
 Discordo em Parte Discordo Inteiramente

2. Sinto que a Kodak é uma Empresa que me dá liberdade pra falar e sinto que sou ouvido e tenho a oportunidade de contribuir para a melhoria da Empresa.

- Concordo Inteiramente Concordo em Parte
 Discordo em Parte Discordo Inteiramente

3. Acho que os resultados da minha área seriam melhores se houvesse maior colaboração entre os colegas dos vários setores.

- Concordo Inteiramente Concordo em Parte
 Discordo em Parte Discordo Inteiramente

4. Eu me sinto encorajado/estimulado a contribuir com novas e melhores maneiras de se fazer as coisas.

- Concordo Inteiramente Concordo em Parte
 Discordo em Parte Discordo Inteiramente

QUANTO À COMUNICAÇÃO / INFORMAÇÃO

5. As informações que recebo são consistentes com o que vejo acontecer.

- Concordo Inteiramente Concordo em Parte
 Discordo em Parte Discordo Inteiramente

6. Tenho uma idéia clara dos resultados esperados do meu trabalho.

- Concordo Inteiramente Concordo em Parte
 Discordo em Parte Discordo Inteiramente

7. Minha supervisão/gerência me mantém informado dos objetivos e dos resultados do meu departamento/setor.

- Concordo Inteiramente Concordo em Parte
 Discordo em Parte Discordo Inteiramente

QUANTO À MINHA CHEFIA (Gerência Geral, Gerência de Área, Imediata)

8. Sinto que, realmente, a Gerência Geral adota a política de Portas Abertas. O Gerente é acessível.

- Concordo Inteiramente Concordo em Parte
 Discordo em Parte Discordo Inteiramente

9. Acredito na Gerência Geral pois sinto que ela está disposta a resolver os problemas.

- Concordo Inteiramente Concordo em Parte
 Discordo em Parte Discordo Inteiramente

10. Sinto que o gerente da minha área se importa com as pessoas e busca implantar ações para melhoria da satisfação dos colaboradores da sua área de responsabilidade.

- Concordo Inteiramente Concordo em Parte
 Discordo em Parte Discordo Inteiramente

11. Sinto-me à vontade para procurar ajuda de minha chefia imediata ou gerência da área.

- Concordo Inteiramente Concordo em Parte
 Discordo em Parte Discordo Inteiramente

12. A minha chefia imediata está melhorando a sua capacidade de gerenciamento de pessoal.

- Concordo Inteiramente Concordo em Parte
 Discordo em Parte Discordo Inteiramente

13. Sinto que a minha chefia imediata está disposta a se aprimorar nos conhecimentos necessários para gerenciamento de pessoal.

- Concordo Inteiramente Concordo em Parte
 Discordo em Parte Discordo Inteiramente

14. Como você avalia a atuação da sua chefia imediata nos aspectos abaixo listados:

* Chefia Imediata é a pessoa a quem você se reporta diretamente. É com quem você primeiro fala quando surge algum problema.

ASPECTOS	Bom	Regular	Ruim
a. Habilidade de comunicação			
b. Habilidade para resolver problemas pessoais			
c. Reconhecimento dos méritos dos subordinados			
d. Imparcialidade no tratamento com as pessoas			
e. Liderança e conhecimentos técnicos do setor			

A minha chefia imediata é: () Encarregado () Supervisor () Gerente de Área

QUANTO AO RECONHECIMENTO PROFISSIONAL

15. A minha chefia imediata reconhece quando realizo um bom trabalho.

- () Concordo Inteiramente () Concordo em Parte
() Discordo em Parte () Discordo Inteiramente

16. A minha gerência reconhece quando realizo um bom trabalho.

- () Concordo Inteiramente () Concordo em Parte
() Discordo em Parte () Discordo Inteiramente

17. Acredito que posso crescer profissionalmente, trabalhando ativamente na Kodak.

- () Concordo Inteiramente () Concordo em Parte
() Discordo em Parte () Discordo Inteiramente

18. Sinto que as minhas potencialidades e conhecimentos técnicos estão sendo plenamente aproveitados no desempenho da minha função.

- () Concordo Inteiramente () Concordo em Parte
() Discordo em Parte () Discordo Inteiramente

19. Sinto que serei reconhecido profissionalmente quando apresentar uma boa idéia: sugestões de melhorias de processos / relacionamentos interpessoais / redução de custos / ambiente de trabalho.

- () Concordo Inteiramente () Concordo em Parte
() Discordo em Parte () Discordo Inteiramente

QUANTO À MINHA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO E PDI

20. A minha última *Avaliação de Desempenho* me ajudou a identificar os meus pontos fortes e, principalmente, os fracos, onde devo me empenhar para melhorar a minha performance.

- () Concordo Inteiramente () Concordo em Parte
() Discordo em Parte () Discordo Inteiramente

21. Meu PDI - Plano de Desenvolvimento Individual - foi elaborado com a minha participação.

- Concordo Inteiramente Concordo em Parte
 Discordo em Parte Discordo Inteiramente

22. Meu PDI - Plano de Desenvolvimento Individual - me ajudará a melhorar o meu desempenho na minha função na empresa, assim como ajudar no meu crescimento profissional.

- Concordo Inteiramente Concordo em Parte
 Discordo em Parte Discordo Inteiramente

QUANTO À ASSISTÊNCIA SOCIAL E BENEFÍCIOS
--

23. Sinto-me à vontade para procurar ajuda da Assistente Social da KAM. (refere-se à pessoa)

- Concordo Inteiramente Concordo em Parte
 Discordo em Parte Discordo Inteiramente

24. Estou satisfeito com a Assistência Social recebida na KAM. (refere-se ao serviço)

- Concordo Inteiramente Concordo em Parte
 Discordo em Parte Discordo Inteiramente

25. Conheço bem os benefícios oferecidos pela Kam (convênios, plano assistencial médico, odontológicos, bolsas de estudo, etc).

- Concordo Inteiramente Concordo em Parte
 Discordo em Parte Discordo Inteiramente

26. Estou satisfeito com os benefícios recebidos na KAM.

- Concordo Inteiramente Concordo em Parte
 Discordo em Parte Discordo Inteiramente

QUANTO AO SERVIÇO DE RECURSOS HUMANOS

27. Estou satisfeito com o serviço prestado pelo DRI / SRH – Recursos Humanos – no que diz respeito a:

ASPECTOS	Concordo Inteiramente	Concordo em Parte	Discordo em Parte	Discordo Inteiramente
a. Atendimento.				
b. Sensibilidade para resolver problemas de trabalho.				
c. Sensibilidade para resolver problemas pessoais.				
d. Imparcialidade no tratamento com as pessoas				

e. Disponibilidade de tempo para pronto atendimento.				
--	--	--	--	--

QUANTO AOS SERVIÇOS PRESTADOS

28. Estou satisfeito com os serviços prestados pelo Ambulatório Médico.

- () Concordo Inteiramente () Concordo em Parte
 () Discordo em Parte () Discordo Inteiramente

29. Estou satisfeito com os serviços prestados pelo Refeitório (alimentação e higiene).

- () Concordo Inteiramente () Concordo em Parte
 () Discordo em Parte () Discordo Inteiramente

30. Estou satisfeito com os serviços prestados pelo Sistema de Transporte (rotas e veículos).

- () Concordo Inteiramente () Concordo em Parte
 () Discordo em Parte () Discordo Inteiramente

31. Estou satisfeito com o cumprimento das OS (Ordens de Serviços) administrados pela INFRA-4, no que diz respeito à qualidade e atendimento.

- () Concordo Inteiramente () Concordo em Parte
 () Discordo em Parte () Discordo Inteiramente

QUANTO À POLÍTICA DE QUALIDADE E VALORES KODAK
--

32. Conheço e entendo perfeitamente os *Valores Kodak*.

- () Concordo Inteiramente () Concordo em Parte
 () Discordo em Parte () Discordo Inteiramente

33. Vejo que o Sr. Paulo Outi observa e adota os *Valores Kodak*.

- () Concordo Inteiramente () Concordo em Parte
 () Discordo em Parte () Discordo Inteiramente

34. Vejo que a gerência da minha área observa e adota os *Valores Kodak*.

- () Concordo Inteiramente () Concordo em Parte
 () Discordo em Parte () Discordo Inteiramente

35. Vejo que a minha chefia imediata observa e adota os *Valores Kodak*.

- () Concordo Inteiramente () Concordo em Parte
 () Discordo em Parte () Discordo Inteiramente

36. Vejo a Kodak como uma Empresa realmente interessada com a Satisfação de seus Colaboradores e vejo ações para melhorar essa satisfação.

- () Concordo Inteiramente () Concordo em Parte
 () Discordo em Parte () Discordo Inteiramente

QUANTO À MINHA SITUAÇÃO NA EMPRESA

37. Acho que o meu salário está compatível com a média do mercado na minha função.

- Concordo Inteiramente Concordo em Parte
 Discordo em Parte Discordo Inteiramente

38. Estou disposto a mudar de emprego, saindo da Kodak, por um salário compatível com a minha função e desempenho.

- Concordo Inteiramente Concordo em Parte
 Discordo em Parte Discordo Inteiramente

39. Sinto orgulho de ser um Kodakiano e de vestir a camisa da empresa.

- Concordo Inteiramente Concordo em Parte
 Discordo em Parte Discordo Inteiramente

40. Sinto orgulho de ser um colaborador deste departamento/setor.

- Concordo Inteiramente Concordo em Parte
 Discordo em Parte Discordo Inteiramente

MINHA NOTA PARA A KODAK, COMO UM TODO, É: (de 0 a 10)

CRÍTICAS E / OU SUGESTÕES:

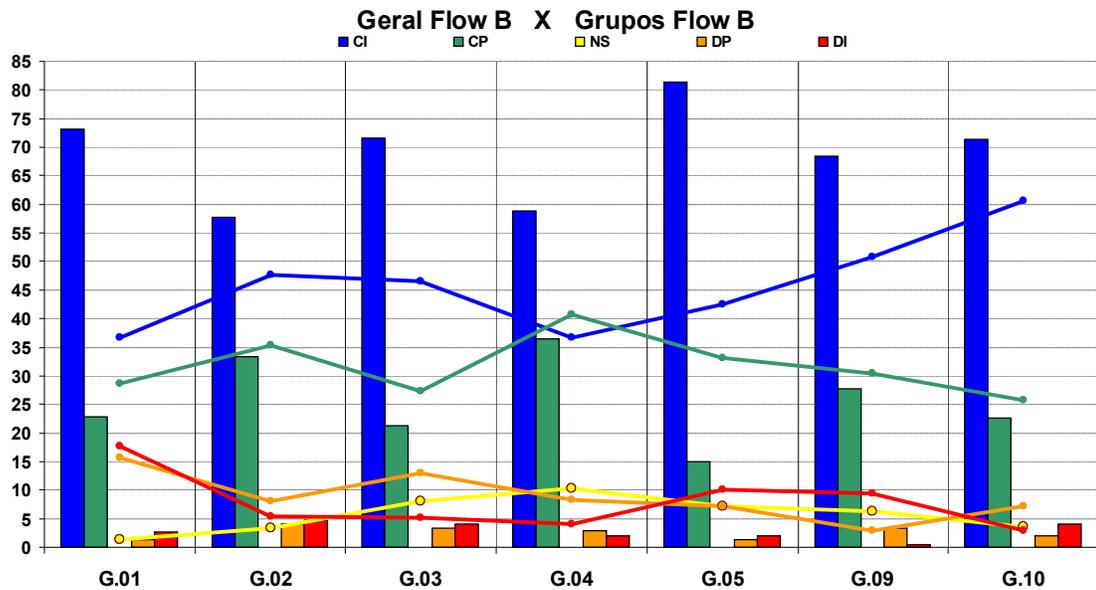
Agradeço a sua atenção dispensada no preenchimento desta pesquisa. Ela é muito importante para que possamos melhorar, constantemente, a nossa vida aqui na Kodak.

PESQUISA DE SATISFAÇÃO - KAM - 08/2001

ANÁLISE GERAL FLOW B

- G.01 Contribuição \ Colaboração
- G.02 Comunicação
- G.03 Chefias
- G.04 Reconhecimento Profissional
- G.05 Avaliação de Desempenho e PDI
- G.09 Política de Qualidade e Valores Kodak
- G.10 Situação na Empresa

Linhas = Pesquisa MARÇO (Baseline)
Colunas = Pesquisa AGOSTO (Atual)



OBS: Questionários respondidos = 50

PESQUISA DE SATISFAÇÃO - KAM - 08/2001

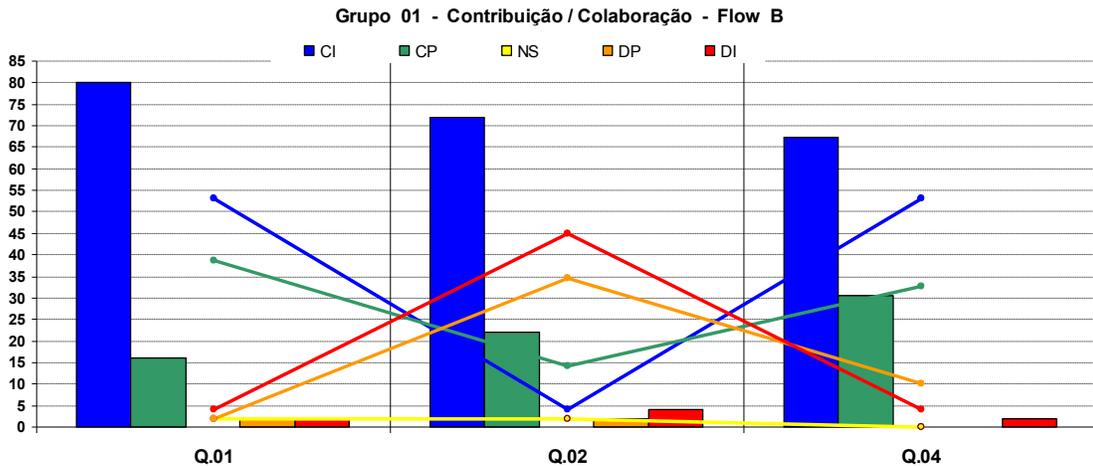
ANÁLISE GRUPOS FLOW B

Grupo 1: QUANTO À MINHA CONTRIBUIÇÃO / COLABORAÇÃO

Q.1 Vejo que a KAM tem evoluído tecnicamente, apresentando resultados positivos na produção e sinto que tenho contribuído nesta evolução. Sou parte importante desse processo.

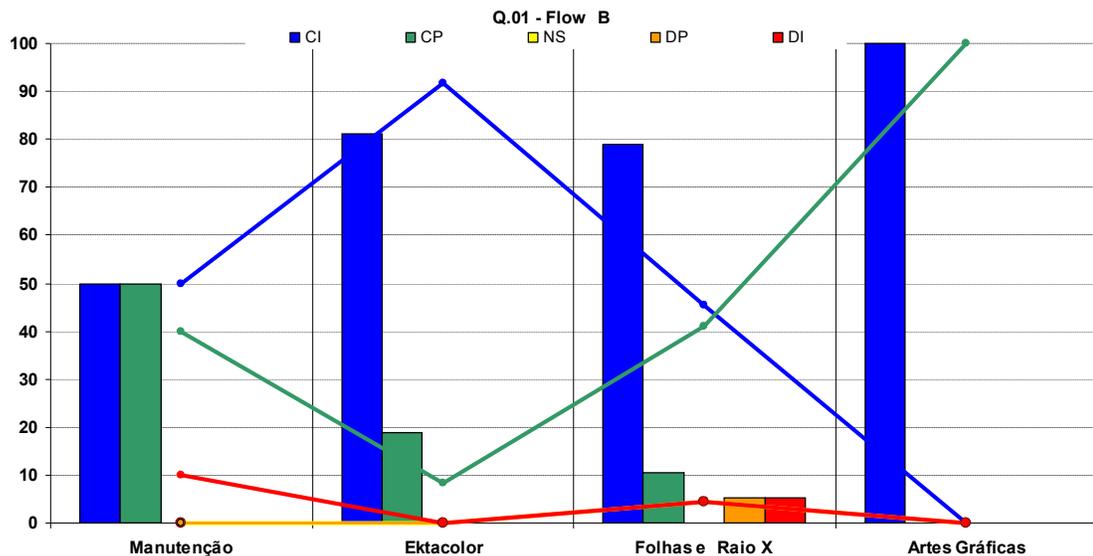
Q.2 Sinto que a Kodak é uma empresa que me dá liberdade de falar e sinto que sou ouvido e tenho a oportunidade de contribuir para a melhoria da empresa.

Q.4 Eu me sinto encorajado/estimulado a contribuir com novas e melhores maneiras de se fazer as coisas.



ANÁLISE QUESITOS FLOW B

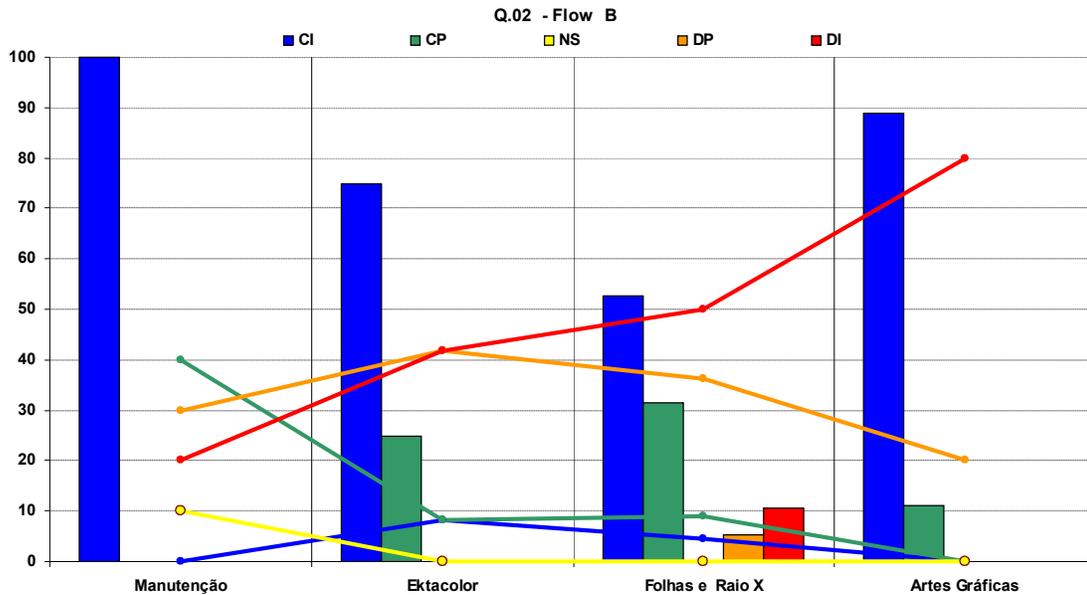
Q.01 Vejo que a KAM tem evoluído tecnicamente, apresentando resultados positivos na produção e sinto que tenho contribuído nesta evolução. Sou parte importante desse processo.



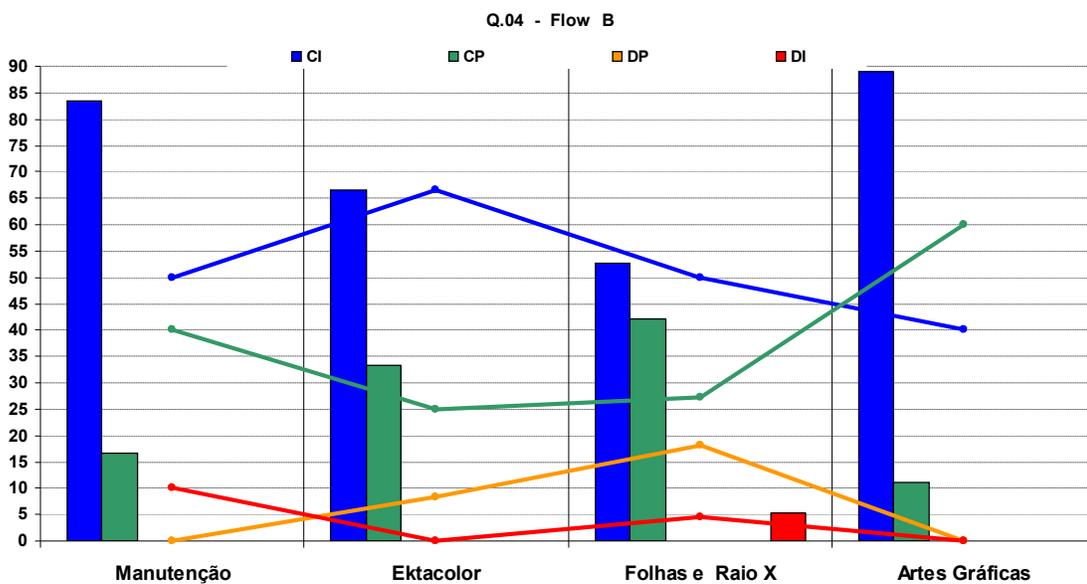
**OBS: Quest. Respondidos
Manutenção**

Ektacolor
Folhas e Raio X
Artes Gráficas
Total Flow B = 50

Q.02 Sinto que a Kodak é uma empresa que me dá liberdade de falar e sinto que sou ouvido e tenho a oportunidade de contribuir para a melhoria da empresa.



Q.4 Eu me sinto encorajado / estimulado a contribuir com novas e melhores maneiras de se fazer as coisas.



PESQUISA DE SATISFAÇÃO - KAM - 08/2001

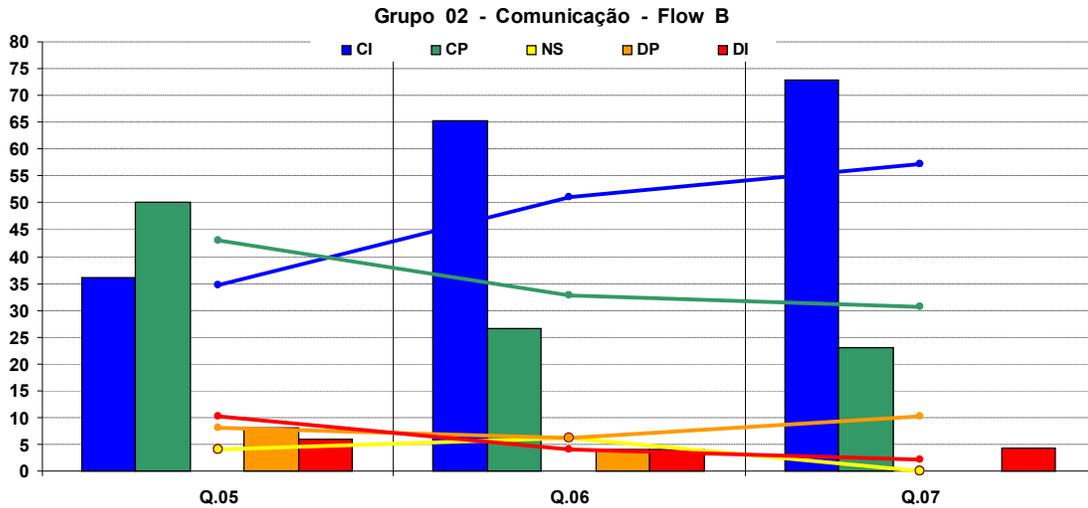
ANÁLISE GRUPOS FLOW B

Grupo 2: QUANTO À COMUNICAÇÃO

Q.5 As informações que recebo são consistentes com o que vejo acontecer.

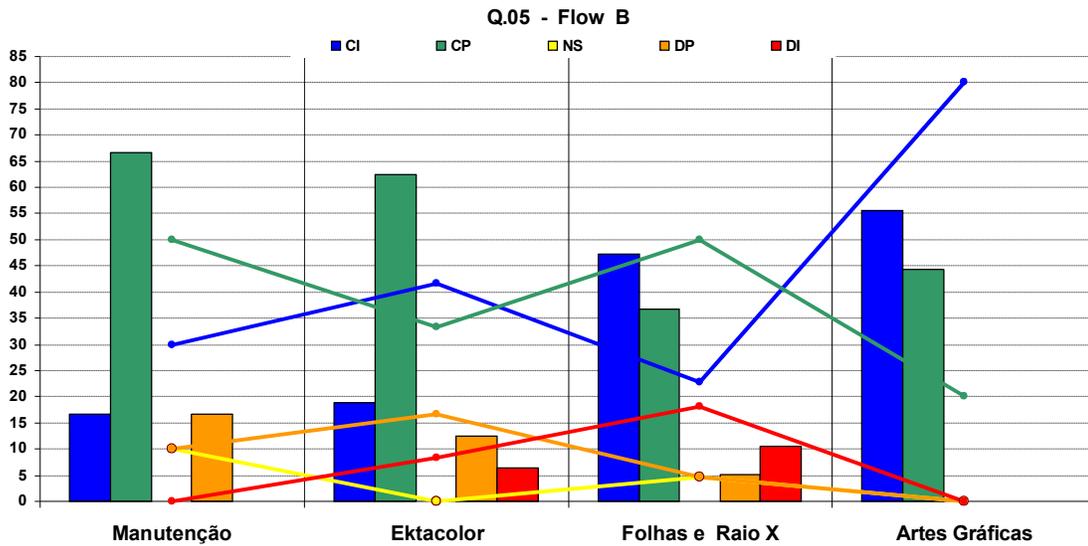
Q.6 Tenho uma idéia clara dos resultados esperados do meu trabalho.

Q.7 Minha supervisão/gerência me mantém informado dos objetivos e dos resultados do meu departamento/setor.

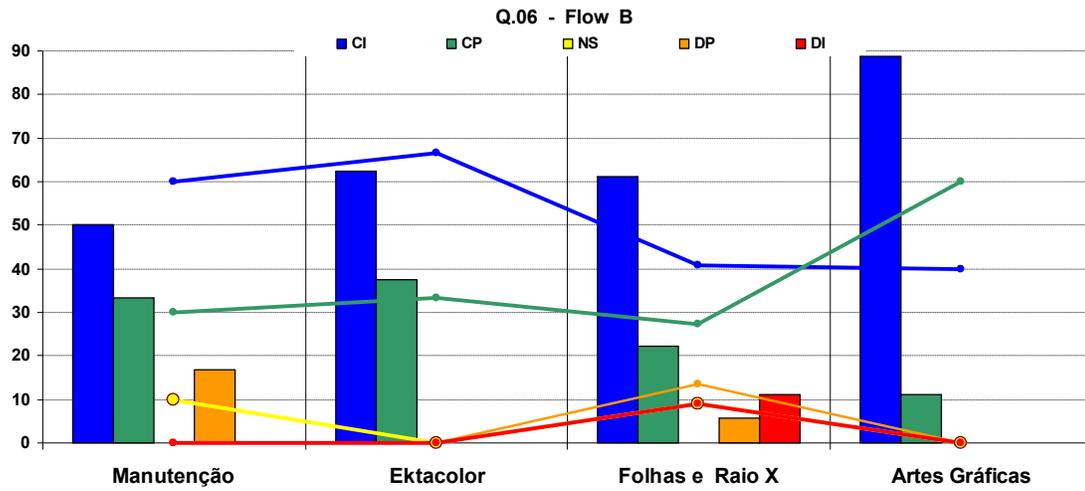


ANÁLISE QUESITOS FLOW B

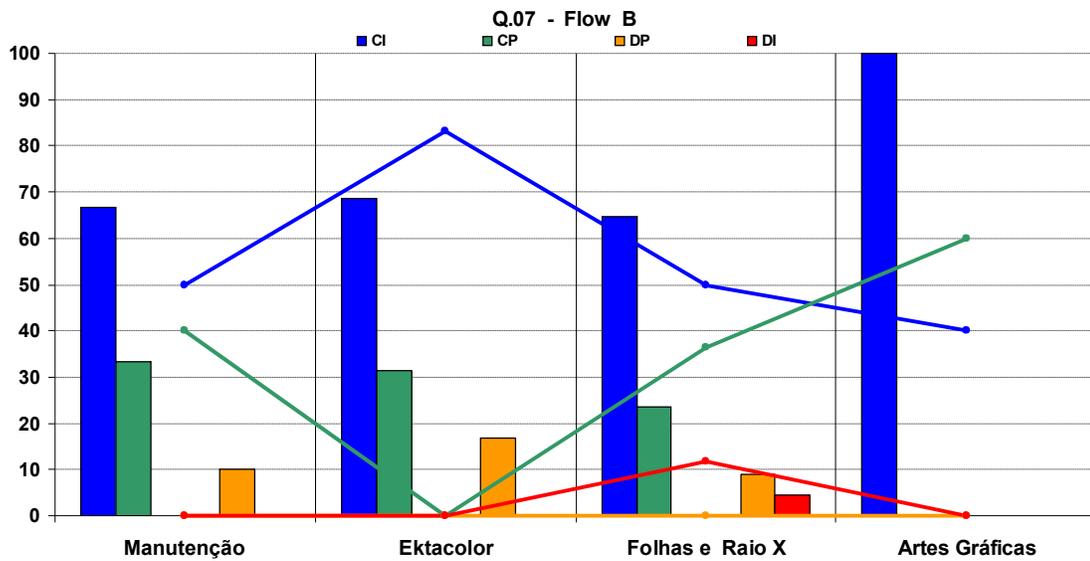
Q.5 As informações que recebo são consistentes com o que vejo acontecer.



Q.6 Tenho uma idéia clara dos resultados esperados do meu trabalho.



Q.7 Minha supervisão/gerência me mantém informado dos objetivos e dos resultados do meu departamento/setor.



PESQUISA DE SATISFAÇÃO - KAM - 08/2001

ANÁLISE GRUPOS FLOW B

Grupo 3: QUANTO À MINHA CHEFIA (Gerência Geral, Gerência de Área, Imediata.)

Q.8 Sinto que realmente a gerência geral adota a política de Portas Abertas. Ele é acessível.

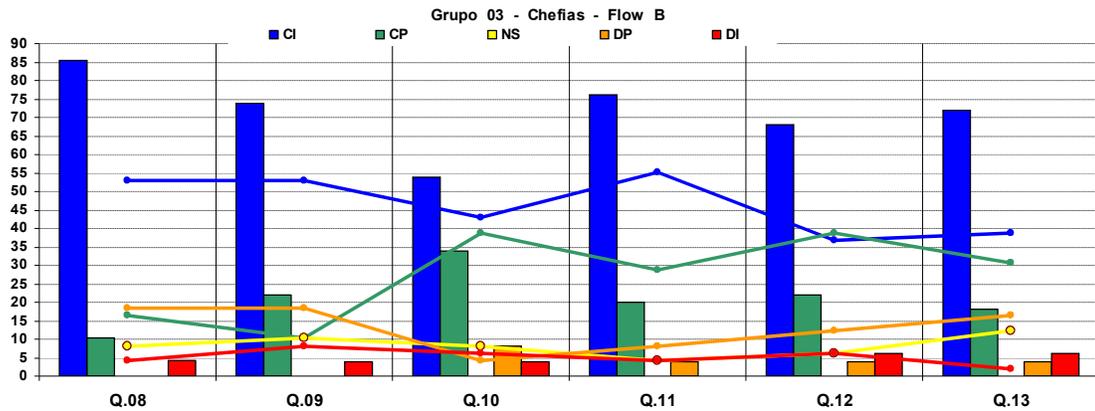
Q.9 Acredito na gerência geral pois sinto que ele está disposto a resolver os problemas.

Q.10 Sinto que o gerente da minha área se importa com as pessoas e busca implantar ações para melhoria da satisfação dos empregados de sua área de responsabilidade.

Q.11 Sinto-me à vontade para procurar ajuda de minha chefia imediata ou gerência de área.

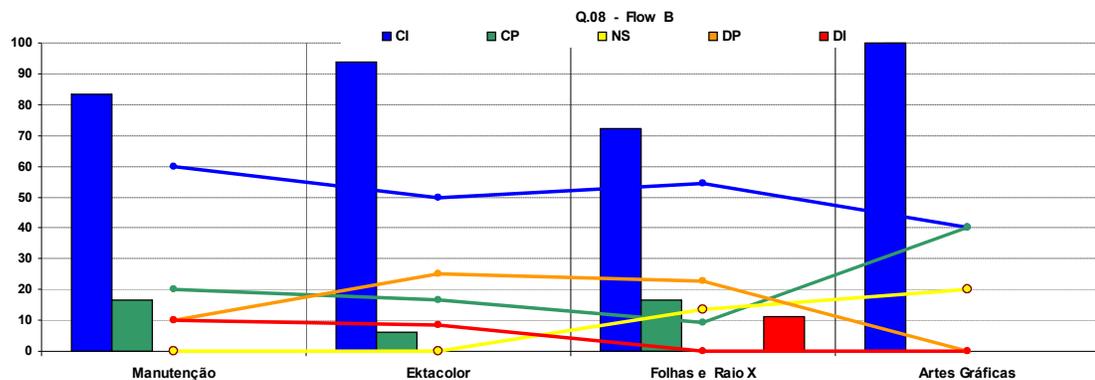
Q.12 A minha chefia imediata está melhorando a sua capacidade de gerenciamento de pessoal.

Q.13 Sinto que a minha chefia imediata está disposta a se aprimorar nos conhecimentos necessários para gerenciamento de pessoal.

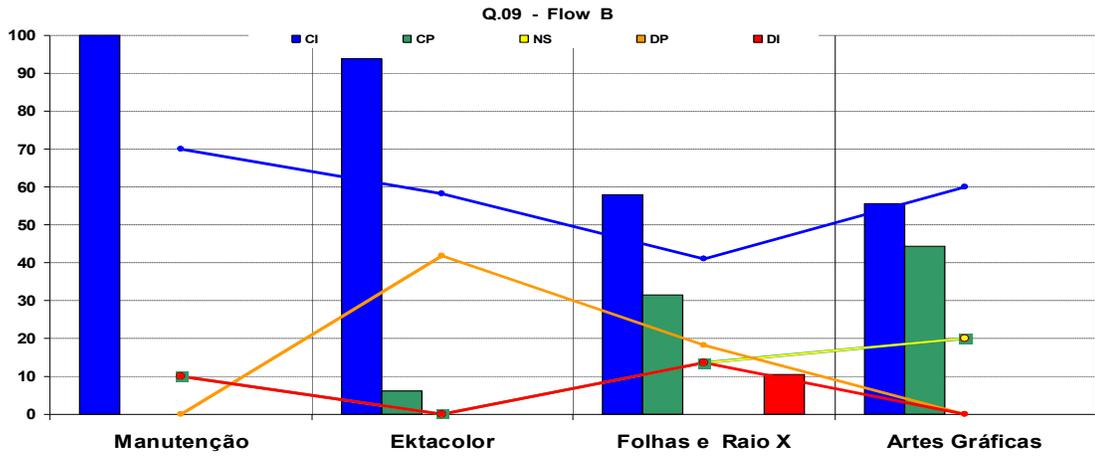


ANÁLISE QUESITOS FLOW B

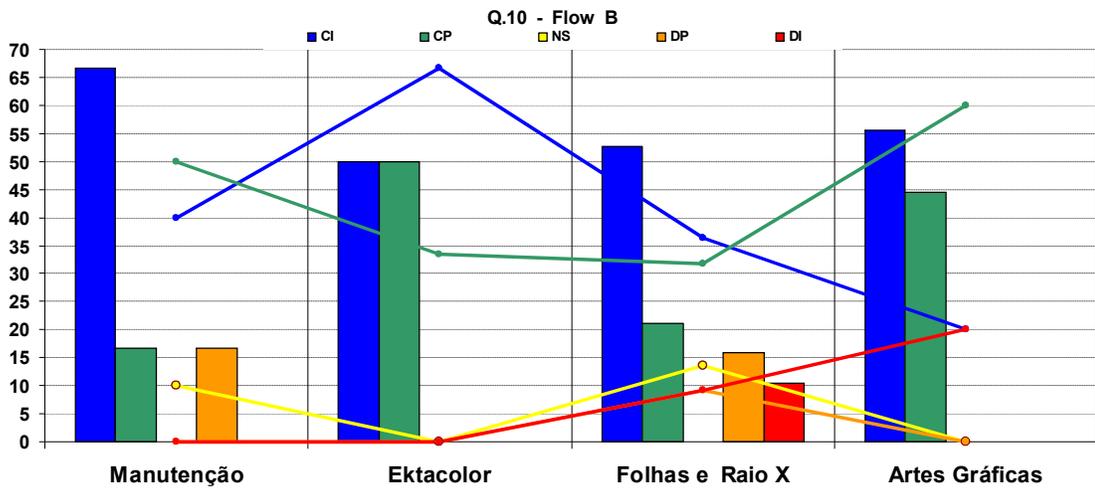
Q.8 Sinto que realmente a gerência geral adota a política de Portas Abertas. Ele é acessível.



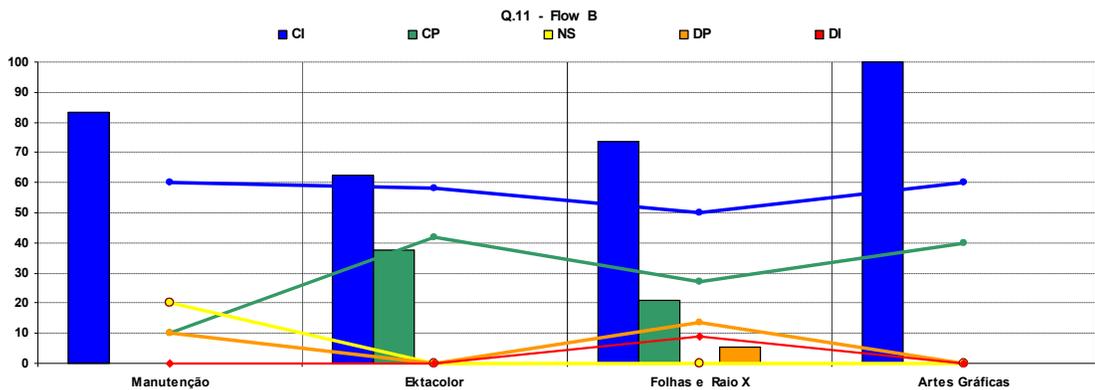
Q.9 Acredito na gerência geral pois sinto que ele está disposto a resolver os problemas.



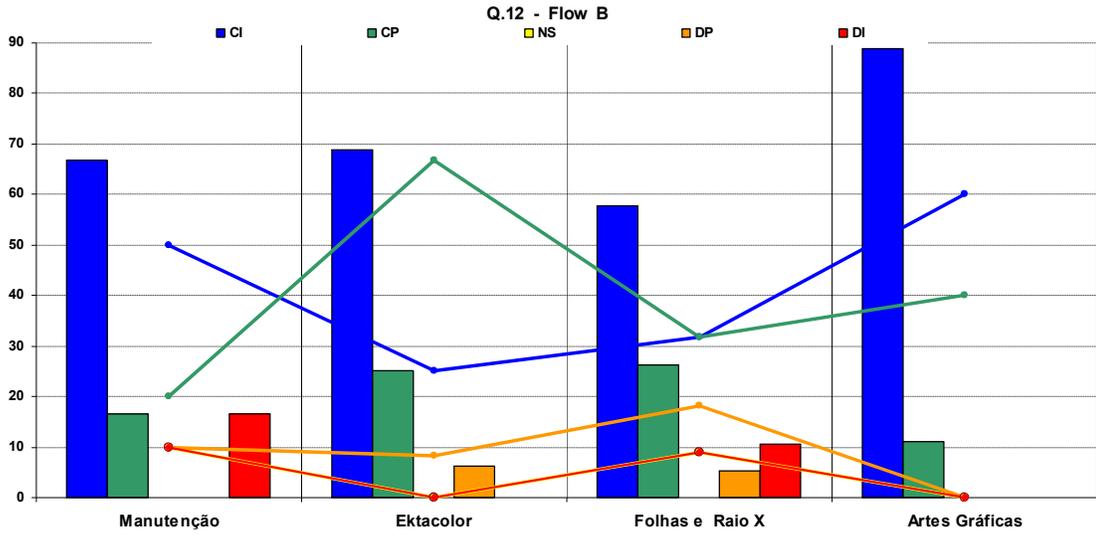
Q.10 Sinto que o gerente da minha área se importa com as pessoas e busca implantar ações para melhoria da satisfação dos empregados de sua área de responsabilidade.



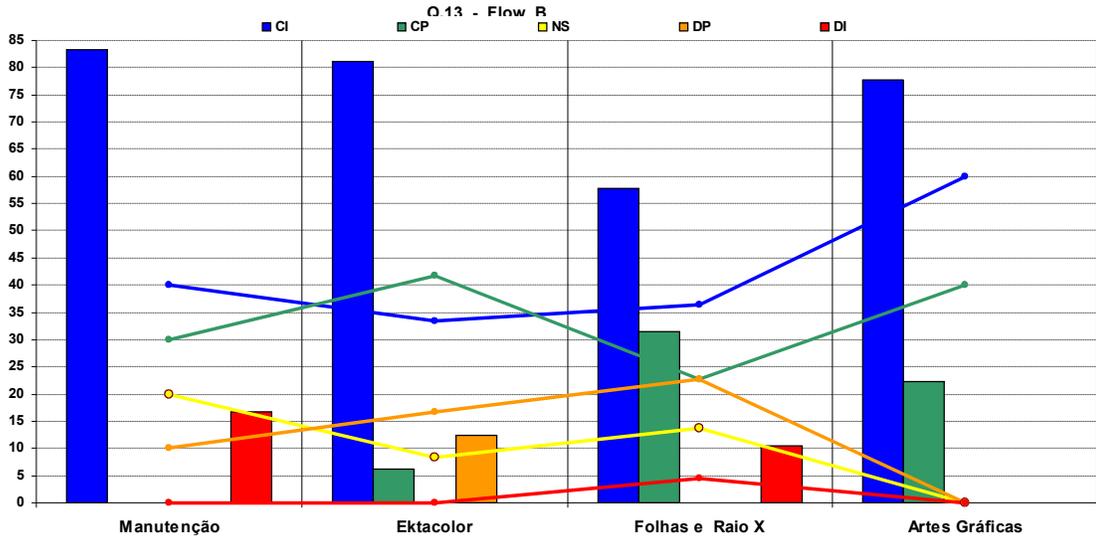
Q.11 Sinto-me à vontade para procurar ajuda de minha chefia imediata ou gerência de área.



Q.12 A minha chefia imediata está melhorando a sua capacidade de gerenciamento de pessoal.



Q.13 Sinto que a minha chefia imediata está disposta a se aprimorar nos conhecimentos necessários para gerenciamento de pessoal.



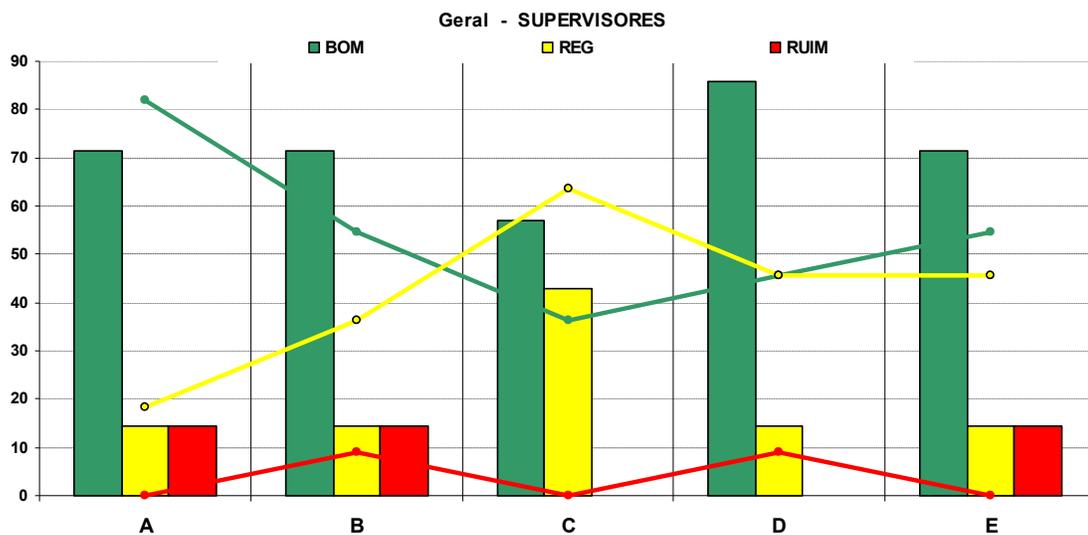
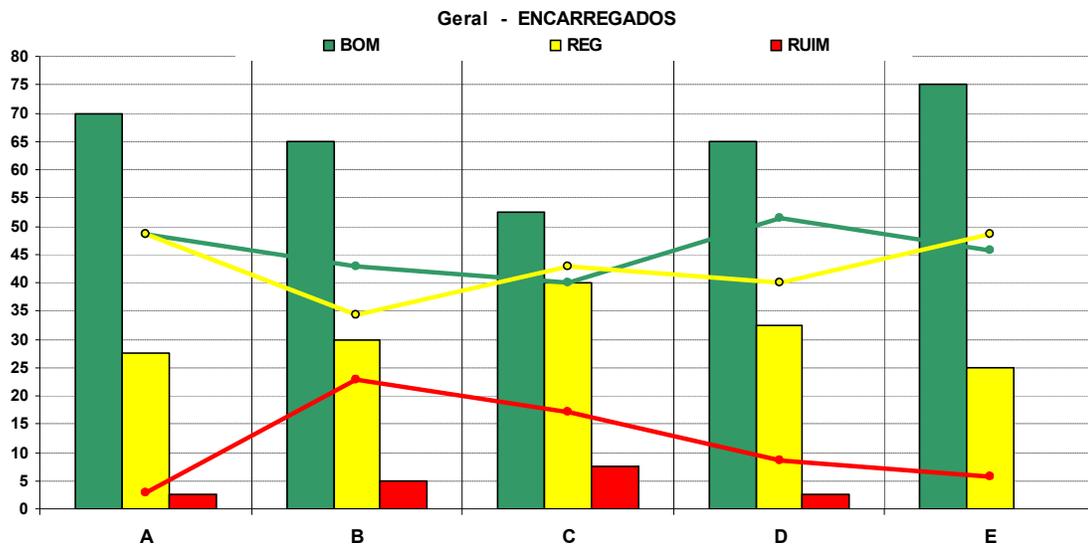
PESQUISA DE SATISFAÇÃO - KAM - 08/2001

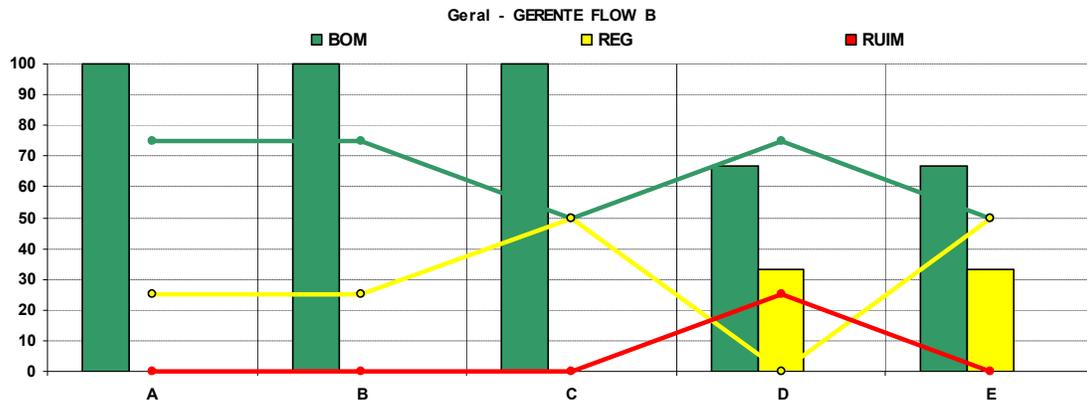
ANÁLISE QUESITOS FLOW B

Grupo 3: QUANTO À MINHA CHEFIA (Gerência Geral, Gerência de Área, Imediata.)

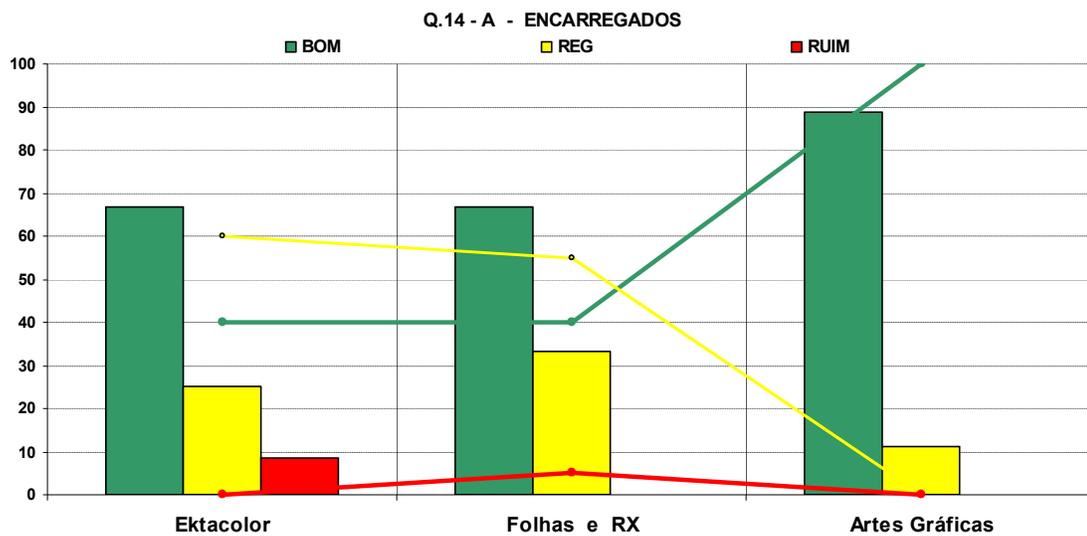
Q.14 Como você avalia a atuação da sua chefia imediata nos aspectos abaixo listados:

- A Habilidade de comunicação.
- B Habilidade para resolver problemas pessoais.
- C Reconhecimento dos méritos dos subordinados.
- D Imparcialidade no tratamento com as pessoas.
- E Liderança e conhecimentos técnicos do setor.

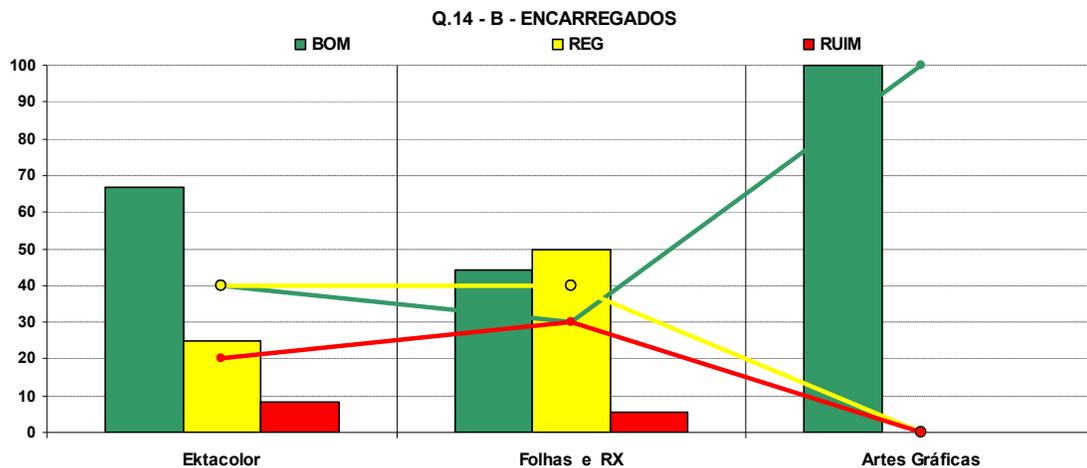




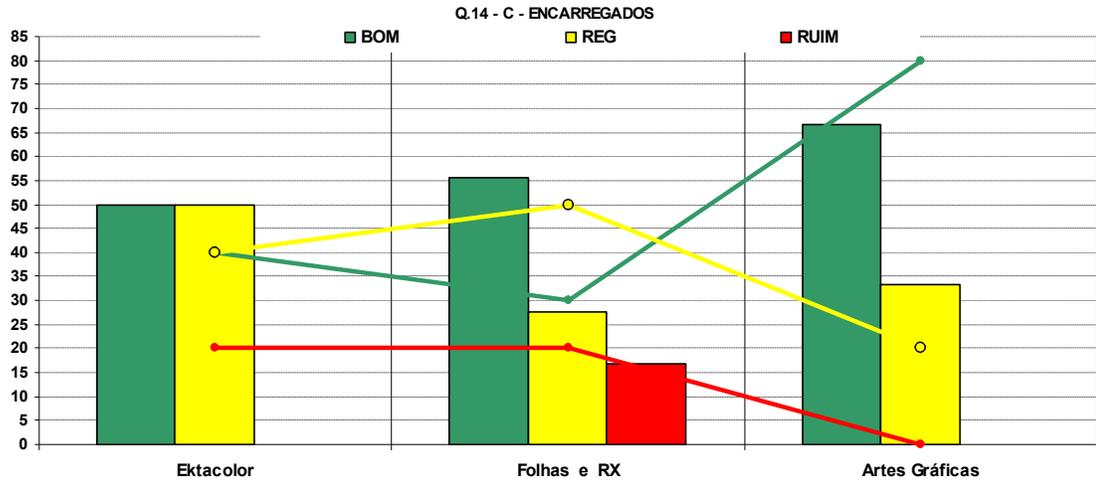
**A Habilidade de comunicação.
ENCARREGADOS**



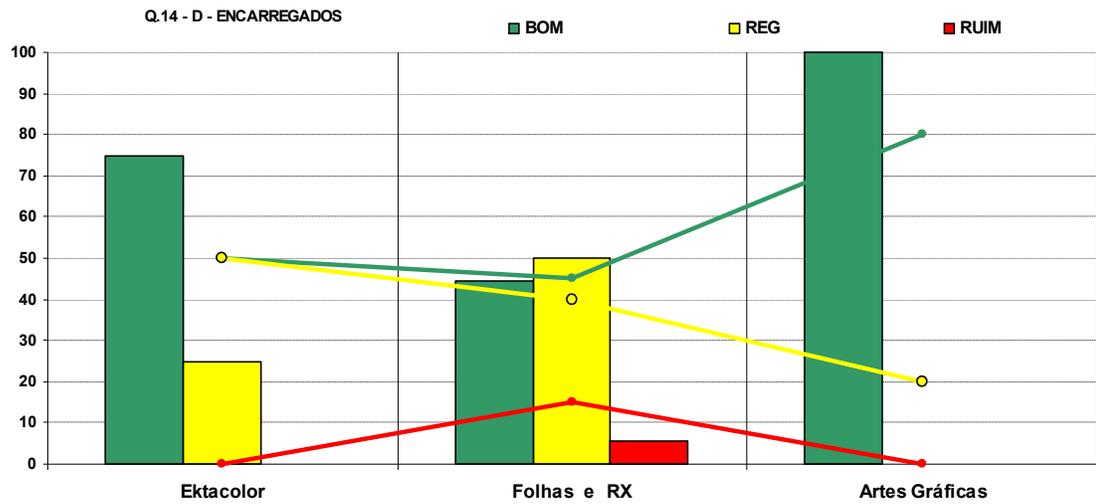
B Habilidade para resolver problemas pessoais.



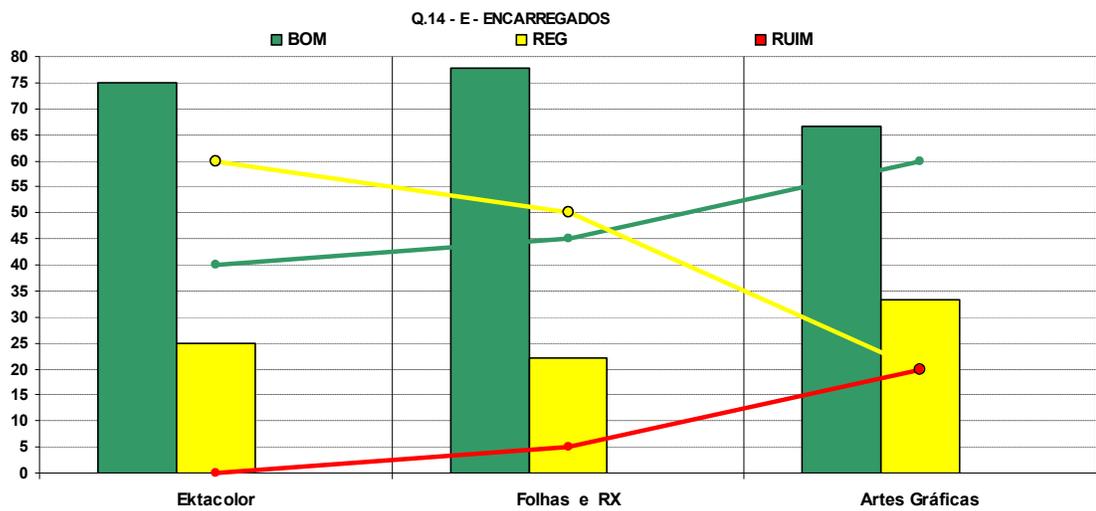
C Reconhecimento dos méritos dos subordinados.



D Imparcialidade no tratamento com as pessoas.



E Liderança e conhecimentos técnicos do setor.



PESQUISA DE SATISFAÇÃO - KAM - 08/2001

ANÁLISE GRUPOS FLOW B

Grupo 4: QUANTO AO RECONHECIMENTO PROFISSIONAL

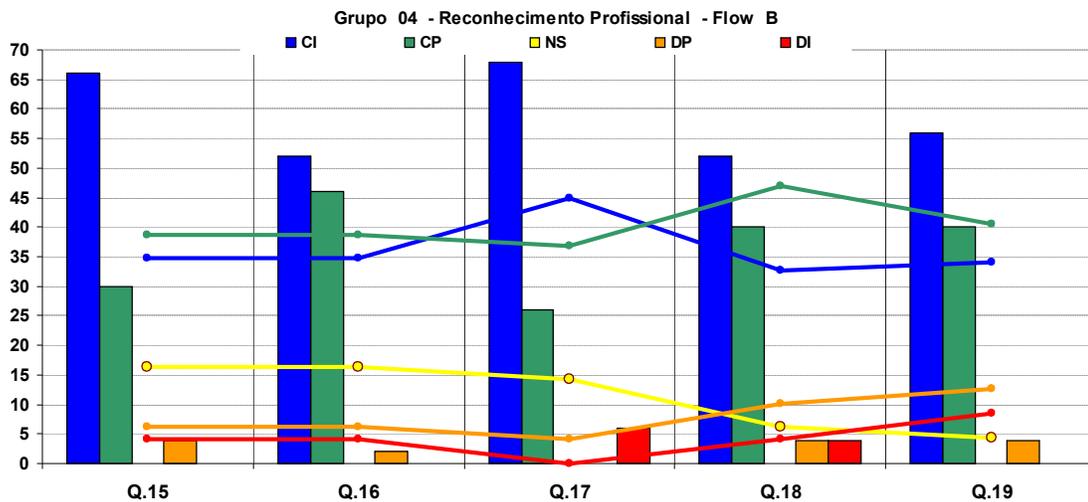
Q.15 A minha chefia imediata reconhece quando realizo um bom trabalho.

Q.16 A minha gerência reconhece quando realizo um bom trabalho.

Q.17 Acredito que posso crescer profissionalmente, trabalhando, ativamente na Kodak.

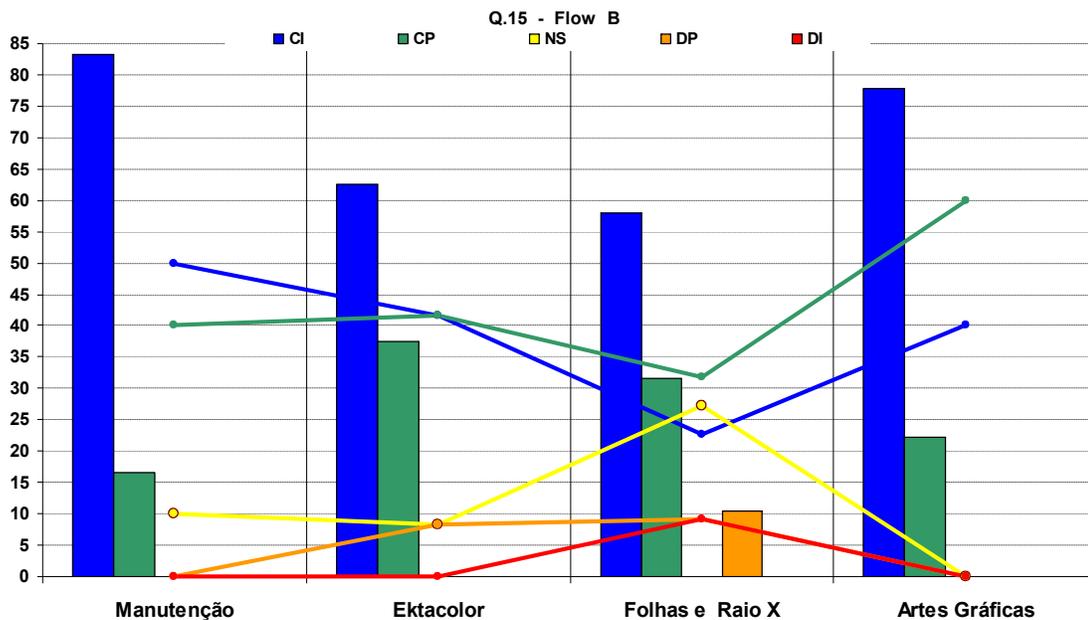
Q.18 Sinto que as minhas potencialidades e conhecimentos técnicos estão sendo plenamente aproveitados no desempenho da minha função.

Q.19 Sinto que serei reconhecido profissionalmente quando apresentar uma boa idéia: sugestões de melhorias de processos / relacionamentos interpessoais / redução de custos / ambiente de trabalho.

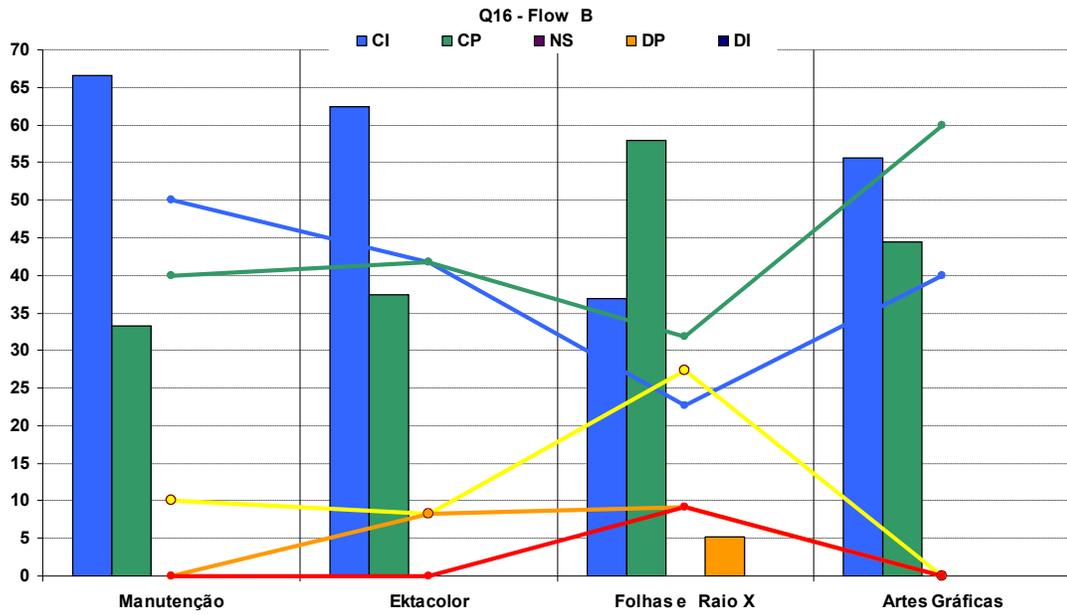


ANÁLISE QUESITOS FLOW B

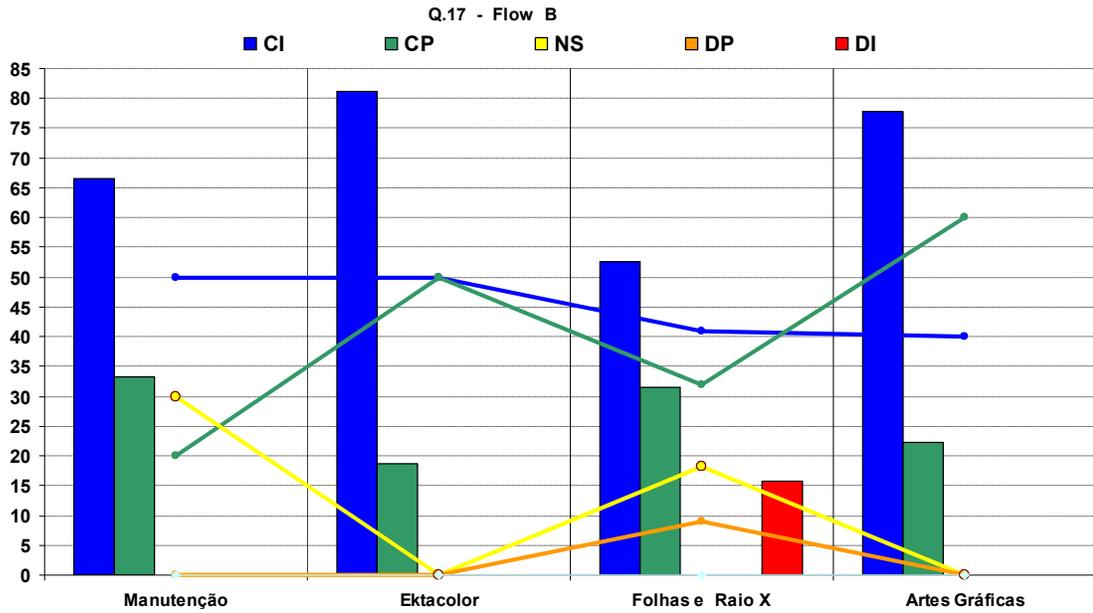
Q.15 A minha chefia imediata reconhece quando realizo um bom trabalho.



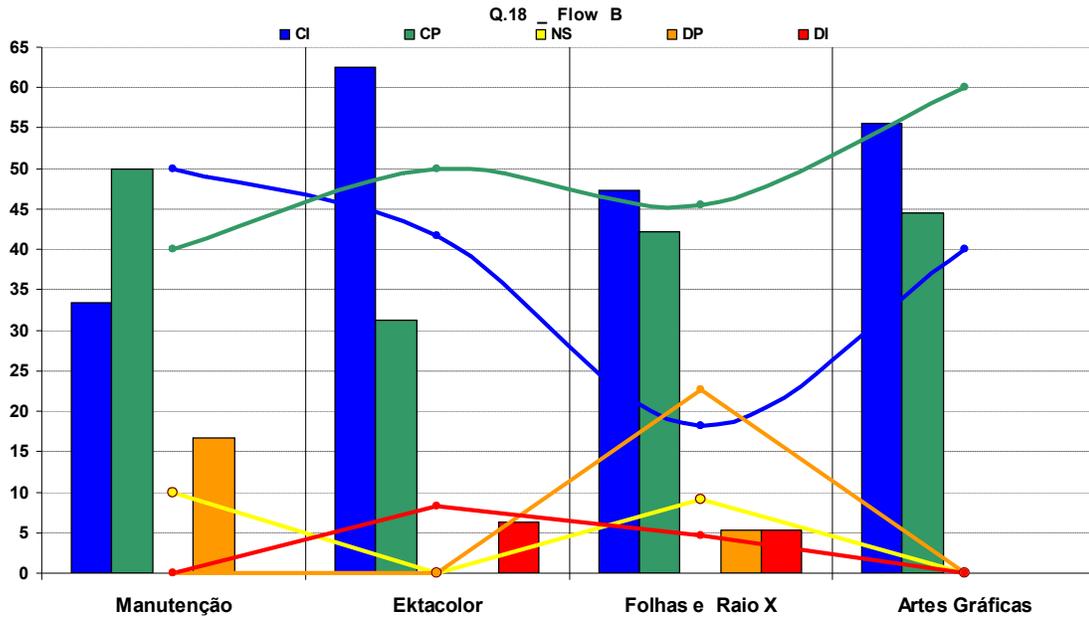
Q.16 A minha gerência reconhece quando realizo um bom trabalho.



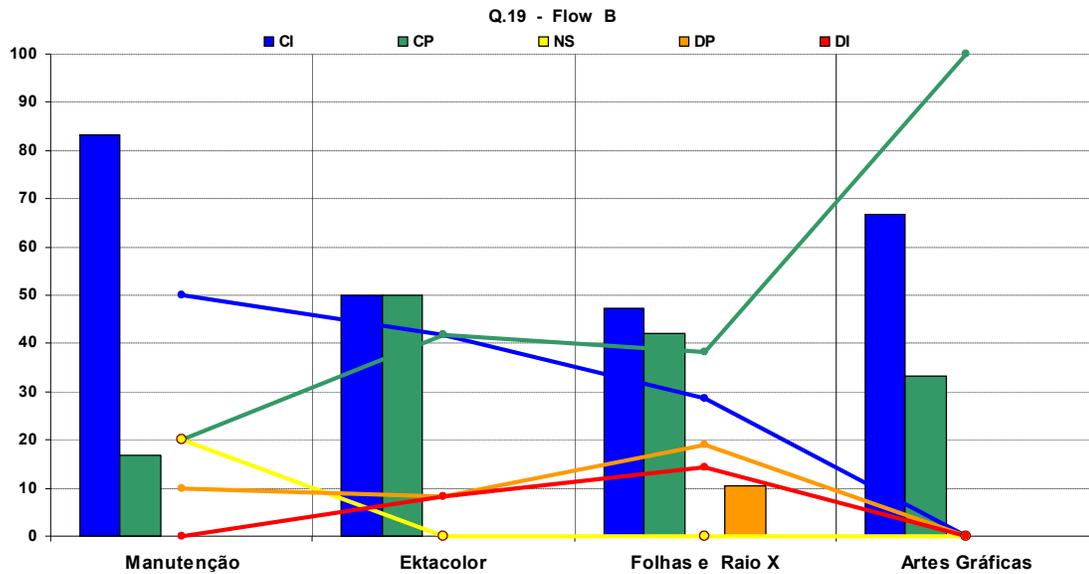
Q.17 Acredito que posso crescer profissionalmente, trabalhando, ativamente na Kodak.



Q.18 Sinto que as minhas potencialidades e conhecimentos técnicos estão sendo plenamente aproveitados no desempenho da minha função.



Q.19 Sinto que serei reconhecido profissionalmente quando apresentar uma boa idéia: sugestões de melhorias de processos / relacionamentos interpessoais / redução de custos / ambiente de trabalho.



PESQUISA DE SATISFAÇÃO - KAM - 08/2001

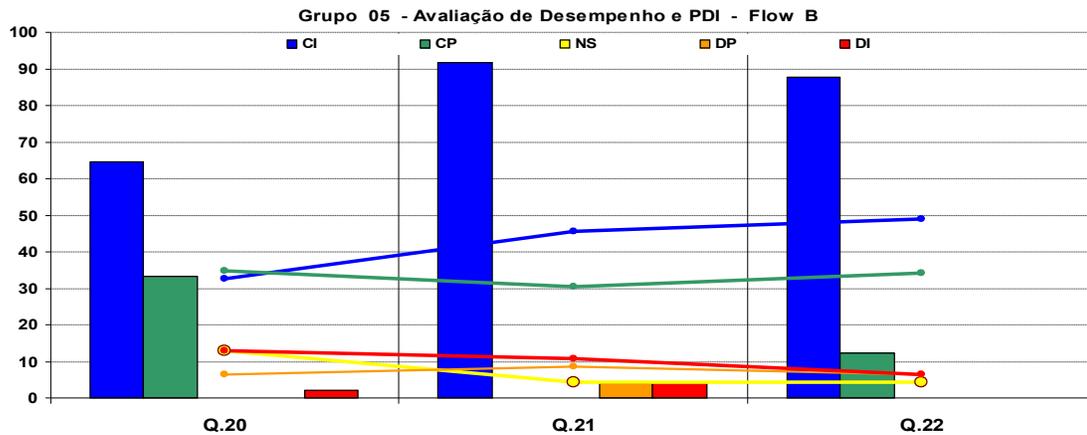
ANÁLISE GRUPOS FLOW B

Grupo 5: QUANTO À MINHA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO E PDI.

Q.20 A minha última *Avaliação de Desempenho* me ajudou a identificar os meus pontos fortes e, principalmente, os fracos, onde devo me empenhar para melhorar a minha performance.

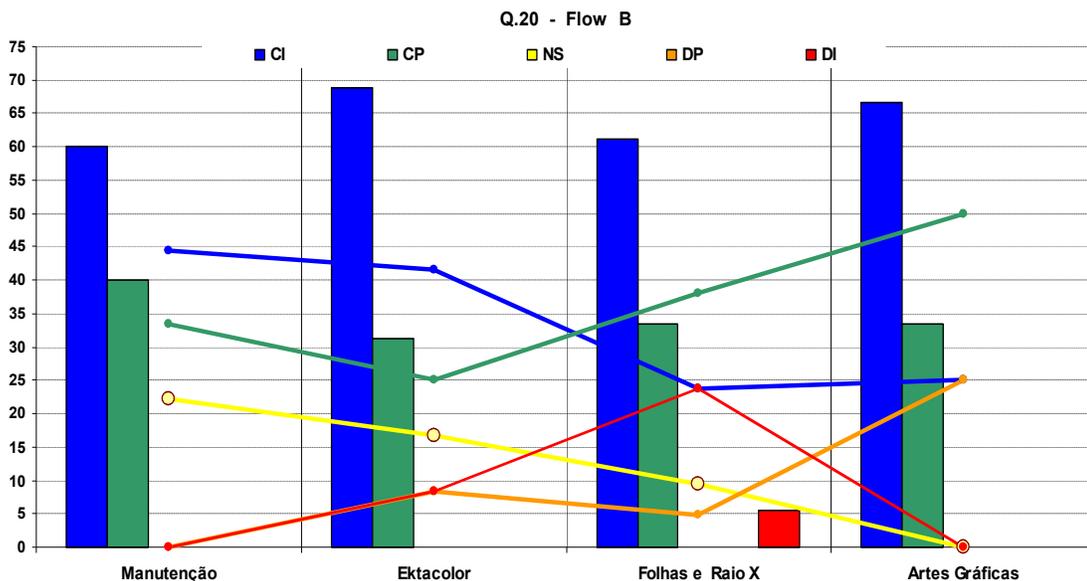
Q.21 Meu *Plano de Desenvolvimento Individual* foi elaborado com a minha participação.

Q.22 Meu *Plano de Desenvolvimento Individual* me ajudará a melhorar o meu desempenho na minha função na empresa, assim como ajudar no meu crescimento profissional.

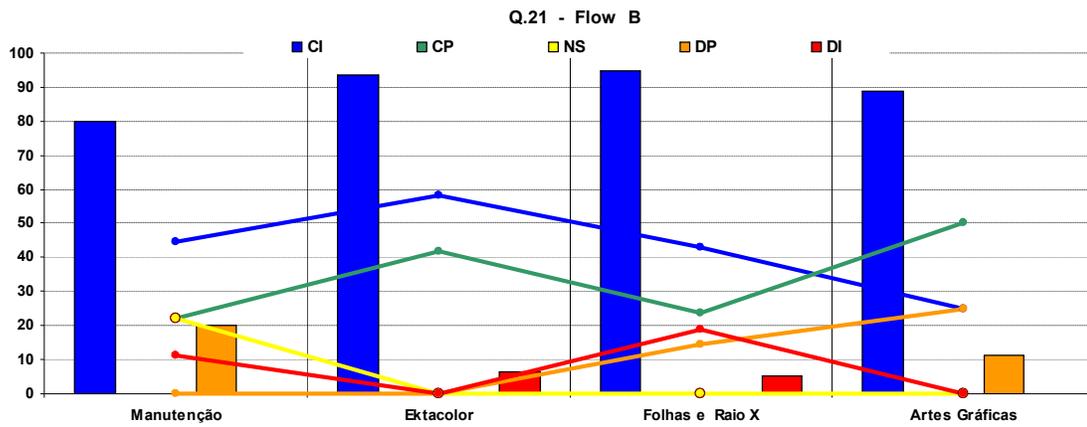


ANÁLISE QUESITOS FLOW B

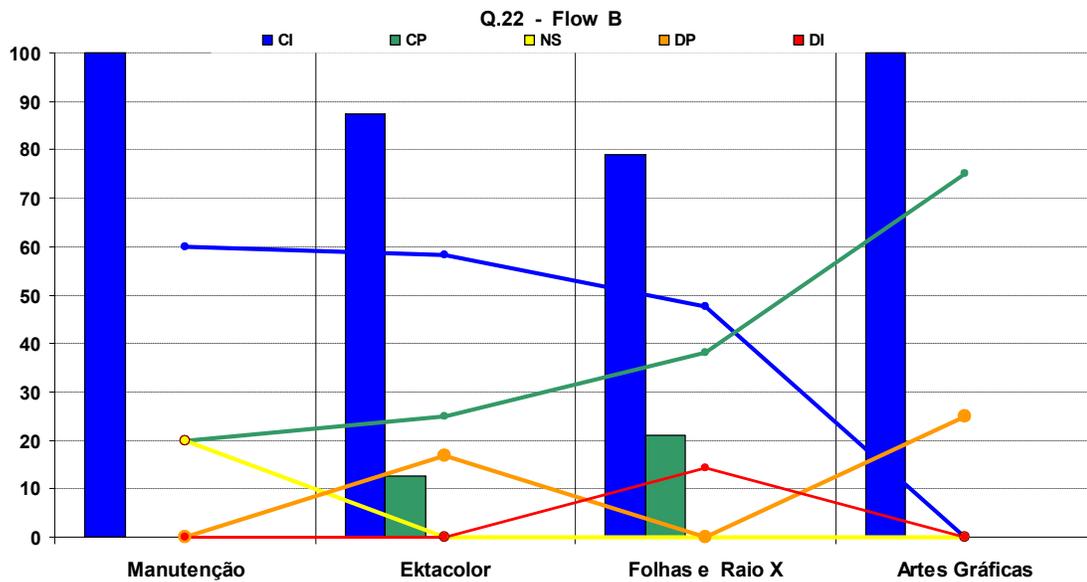
Q.20 A minha última *Avaliação de Desempenho* me ajudou a identificar os meus pontos fortes e, principalmente, os fracos, onde devo me empenhar para melhorar a minha performance.



Q.21 Meu *Plano de Desenvolvimento Individual* foi elaborado com a minha participação.



Q.22 Meu *Plano de Desenvolvimento Individual* me ajudará a melhorar o meu desempenho na minha função na empresa, assim como ajudar no meu crescimento profissional.



PESQUISA DE SATISFAÇÃO - KAM - 08/2001

ANÁLISE GRUPOS FLOW B

Grupo 9: QUANTO À POLÍTICA DE QUALIDADE E VALORES KODAK

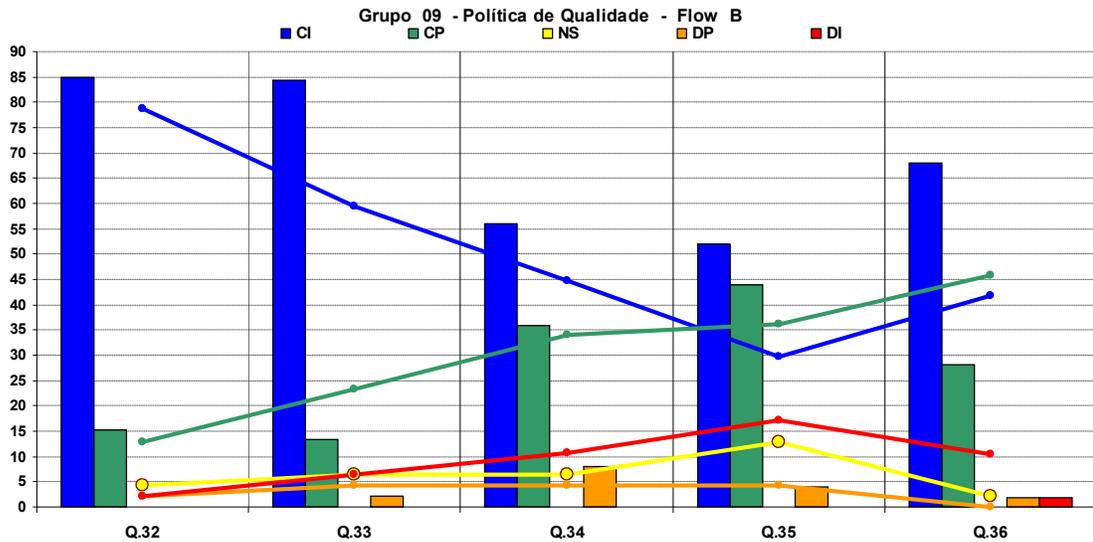
Q.32 Conheço e entendo perfeitamente os *Valores Kodak*.

Q.33 Vejo que o Sr. Paulo Outi observa e adota os *Valores Kodak*.

Q.34 Vejo que a gerência de minha área observa e adota os *Valores Kodak*.

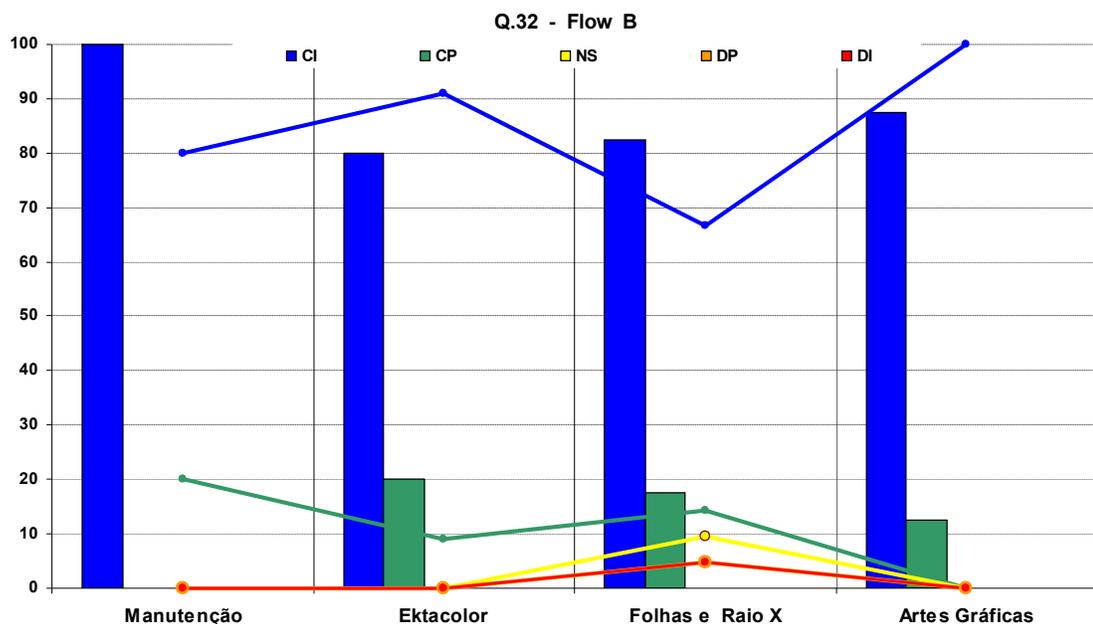
Q.35 Vejo que a minha chefia imediata observa e adota os *Valores Kodak*.

Q.36 Vejo a Kodak como uma Empresa realmente interessada com a Satisfação de seus Funcionários e vejo ações para melhorar essa satisfação.

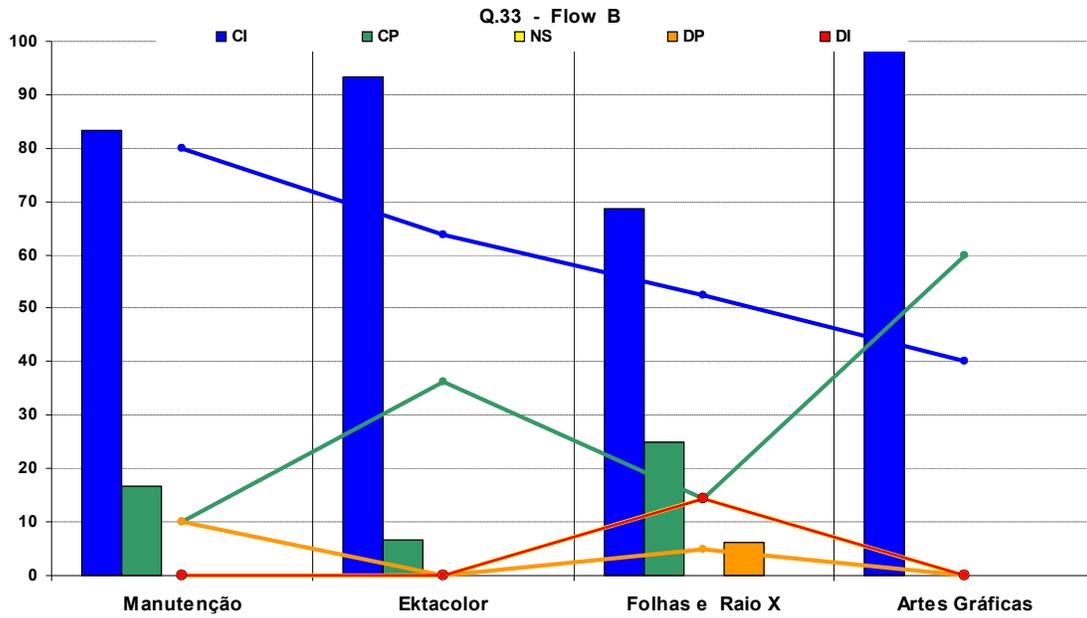


ANÁLISE QUESITOS FLOW B

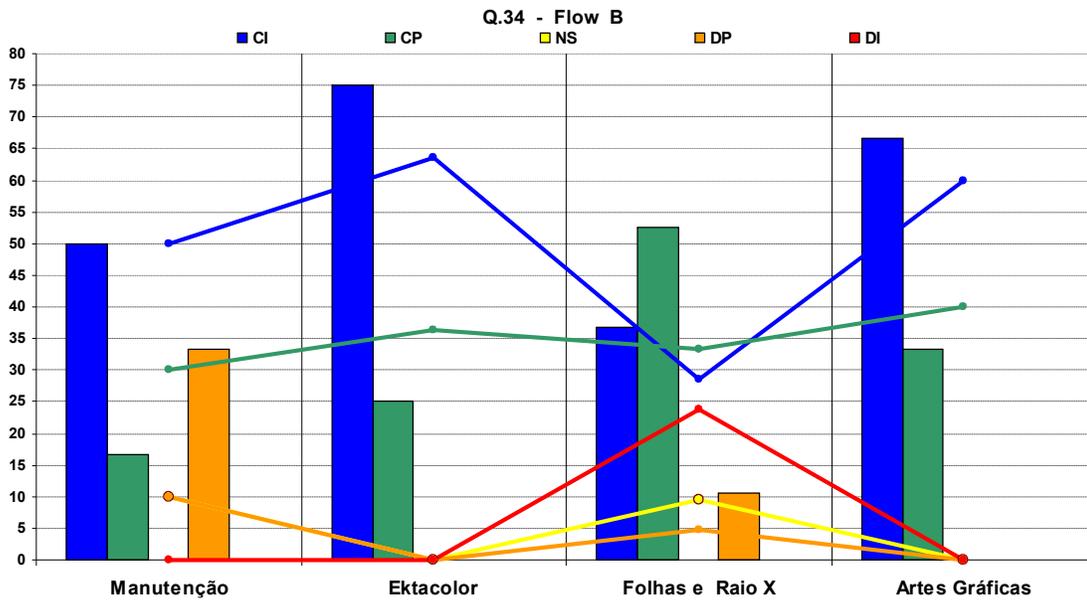
Q.32 Conheço e entendo perfeitamente os *Valores Kodak*.



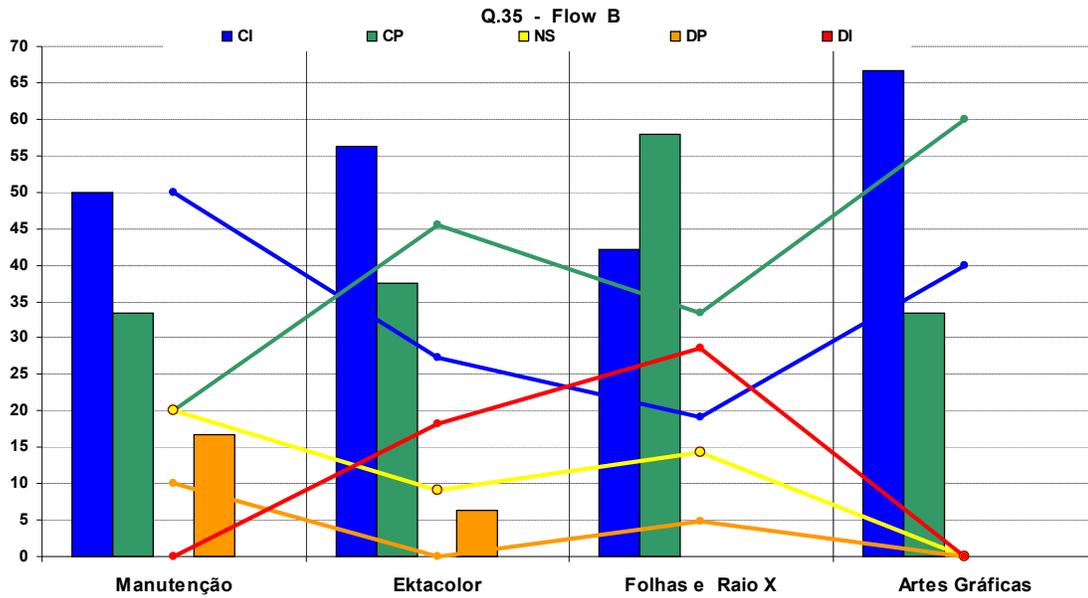
Q.33 Vejo que o Sr. Paulo Outi observa e adota os *Valores Kodak*.



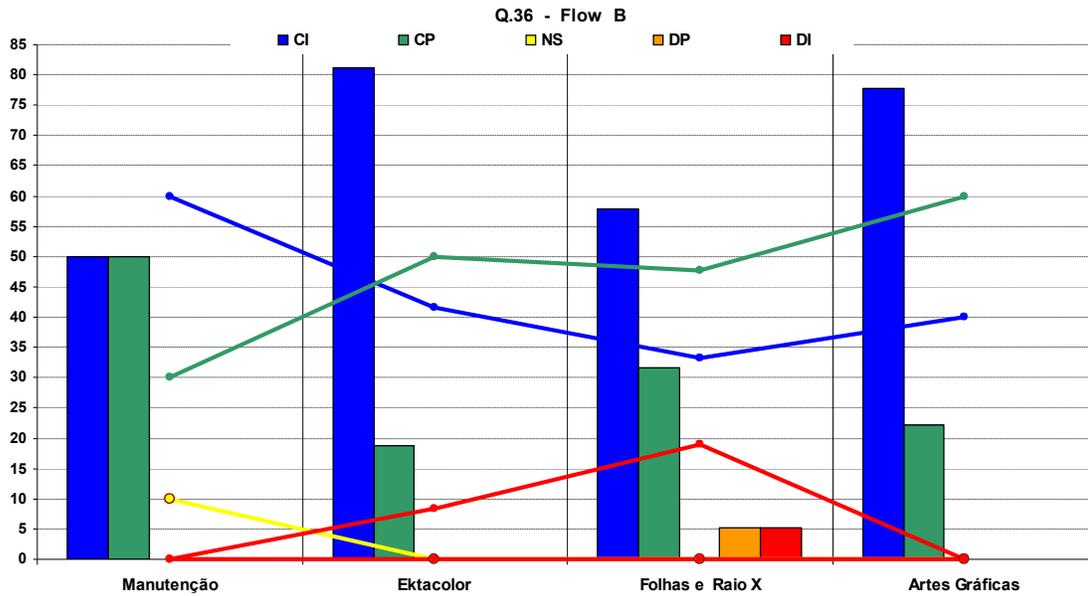
Q.34 Vejo que a gerência de minha área observa e adota os *Valores Kodak*.



Q.35 Vejo que a minha chefia imediata observa e adota os *Valores Kodak*.



Q.36 Vejo a Kodak como uma Empresa realmente interessada com a Satisfação de seus Funcionários e vejo ações para melhorar essa satisfação.



PESQUISA DE SATISFAÇÃO - KAM - 08/2001

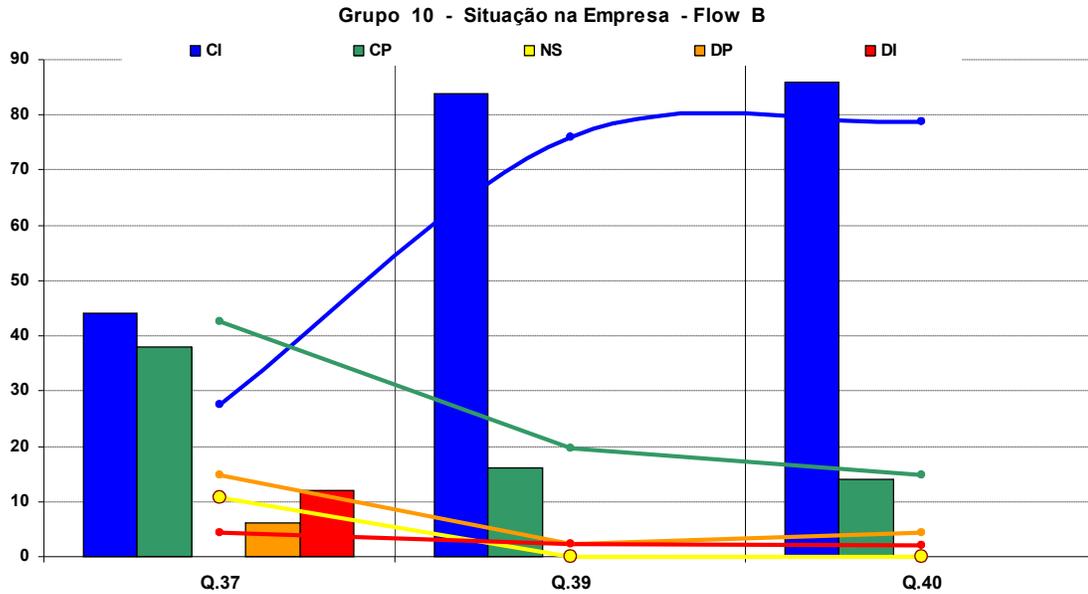
ANÁLISE GRUPOS FLOW B

Grupo 10: QUANTO À MINHA SITUAÇÃO NA EMPRESA

Q.37 Acho que o meu salário está compatível com a média do mercado na minha função.

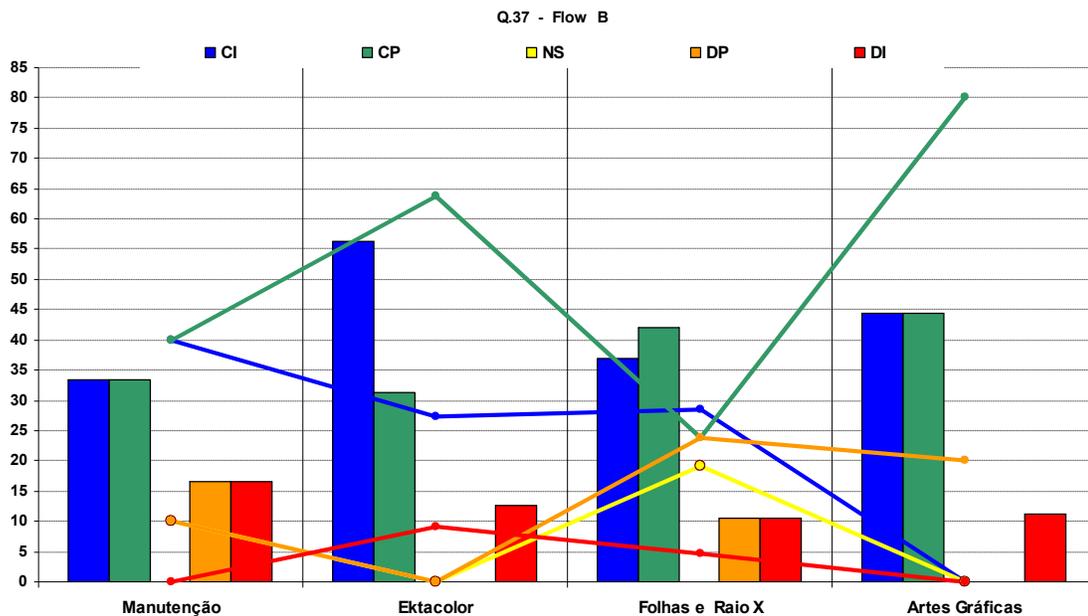
Q.39 Sinto orgulho de ser um Kodakiano e de vestir a camisa da empresa.

Q.40 Sinto orgulho de ser um colaborador desse departamento/setor.

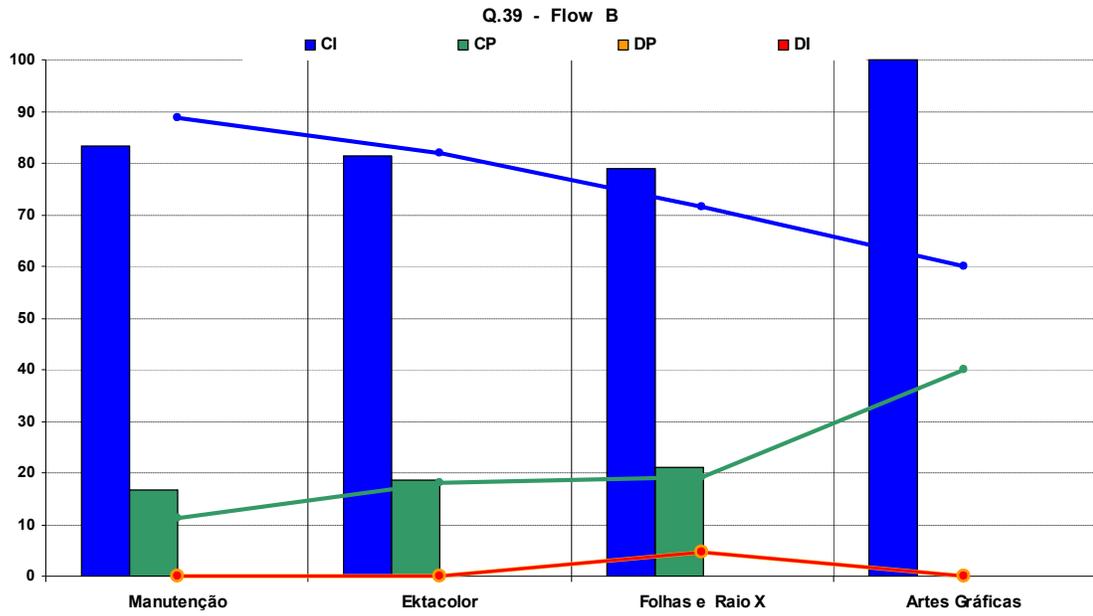


ANÁLISE QUESITOS FLOW B

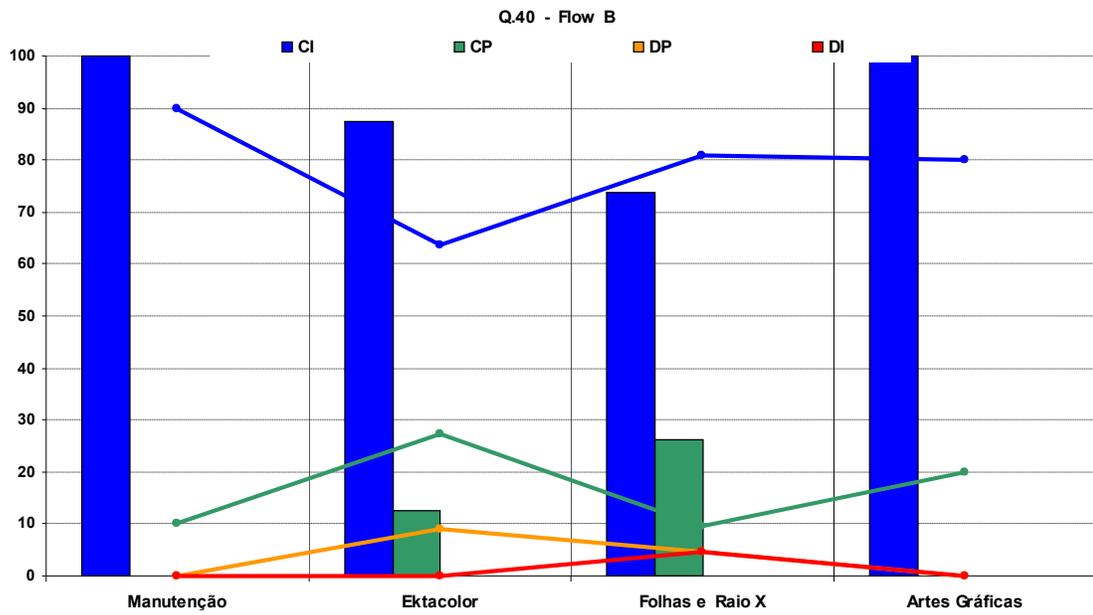
Q.37 Acho que o meu salário está compatível com a média do mercado na minha função.



Q.39 Sinto orgulho de ser um Kodakiano e de vestir a camisa da empresa.



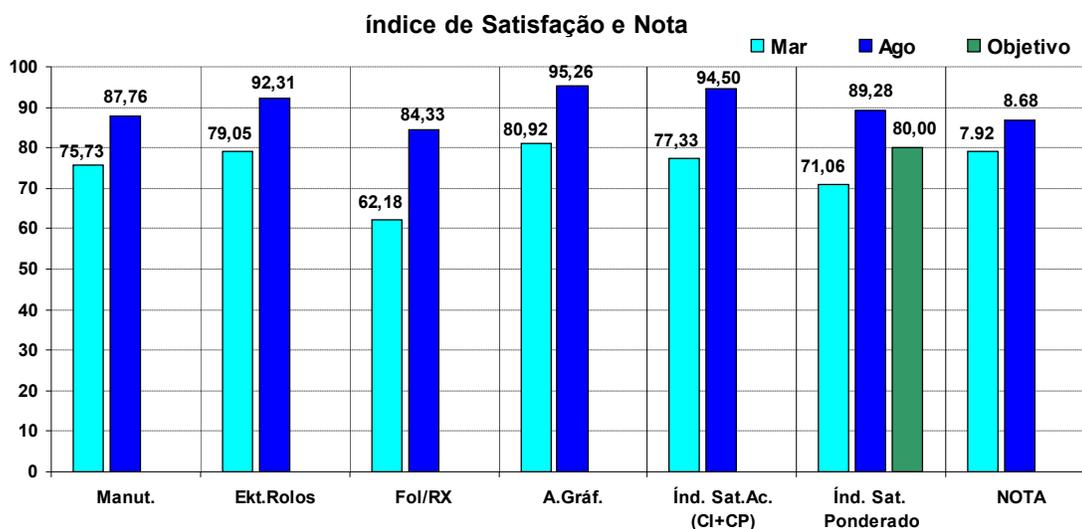
Q.40 Sinto orgulho de ser um colaborador desse departamento/setor.



PESQUISA DE SATISFAÇÃO - KAM - 08/2001

ÍNDICE DE SATISFAÇÃO E NOTA

- G01 Contribuição / Colaboração
- G02 Comunicação
- G03 Chefias
- G04 Reconhecimento Profissional
- G05 Avaliação de Desempenho e PDI
- G09 Política de Qualidade e Valores Kodak
- G10 Situação na Empresa

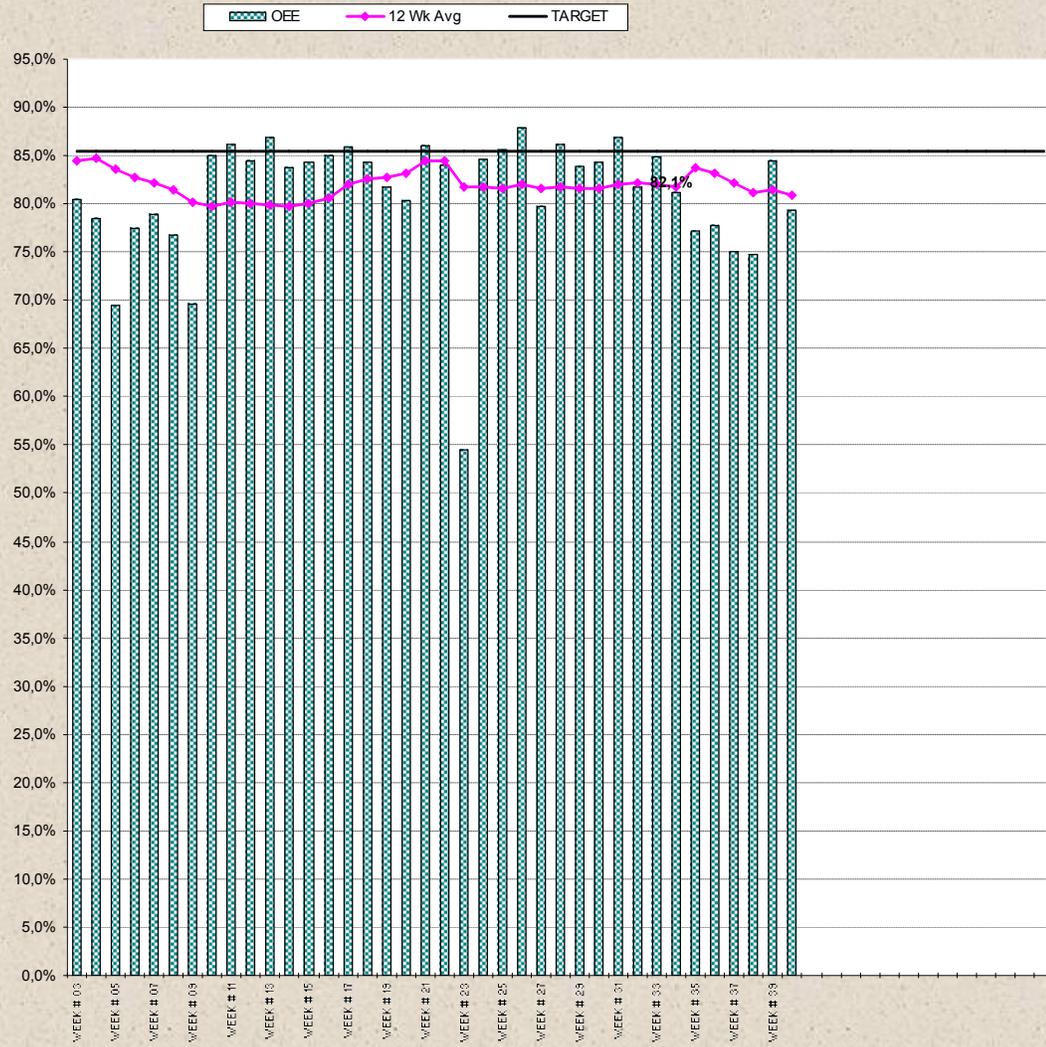


ANEXO G – Planilha de Dados Semanais

AVERAGE WEEK KAMPF L2

DATE	AVAILAB.	EFICIENCY	QUALIT.	OEE	TEEP	AVERAGE 12 Wk Avg
WEEK # 03	85%	95%	99%	80,5%	0,081	84,4%
WEEK # 04	81%	97%	99%	78,5%	0,437	84,8%
WEEK # 05	69%	99%	99%	69,4%	0,262	83,6%
WEEK # 06	83%	95%	99%	77,5%	0,405	82,7%
WEEK # 07	84%	95%	99%	78,9%	0,450	82,1%
WEEK # 08	84%	92%	98%	76,7%	0,436	81,4%
WEEK # 09	75%	94%	99%	69,6%	0,116	80,2%
WEEK # 10	89%	97%	99%	85,0%	0,347	79,7%
WEEK # 11	91%	96%	99%	86,1%	0,317	80,2%
WEEK # 12	90%	95%	99%	84,5%	0,289	80,0%
WEEK # 13	93%	95%	99%	86,8%	0,139	79,9%
WEEK # 14	89%	95%	99%	83,7%	0,291	79,8%
WEEK # 15	89%	96%	99%	84,3%	0,346	80,1%
WEEK # 16	89%	96%	99%	85,0%	0,203	80,6%
WEEK # 17	92%	95%	99%	85,9%	0,242	82,0%
WEEK # 18	90%	95%	99%	84,3%	0,178	82,6%
WEEK # 19	87%	95%	99%	81,7%	0,288	82,8%
WEEK # 20	87%	93%	99%	80,3%	0,337	83,1%
WEEK # 21	91%	95%	99%	86,0%	0,399	84,5%
WEEK # 22	89%	95%	99%	84,0%	0,271	84,4%
WEEK # 23	59%	96%	96%	54,5%	0,159	81,8%
WEEK # 24	90%	95%	99%	84,6%	0,459	81,8%
WEEK # 25	92%	95%	99%	85,6%	0,469	81,7%
WEEK # 26	92%	97%	99%	87,9%	0,437	82,0%
WEEK # 27	84%	97%	99%	79,8%	0,195	81,6%
WEEK # 28	92%	95%	99%	86,2%	0,365	81,7%
WEEK # 29	89%	96%	98%	83,9%	0,251	81,6%
WEEK # 30	90%	95%	99%	84,3%	0,238	81,6%
WEEK # 31	92%	96%	99%	86,8%	0,077	82,0%
WEEK # 32	87%	95%	99%	81,8%	0,135	82,1%
WEEK # 33	90%	95%	99%	84,9%	0,318	82,0%
WEEK # 34	85%	96%	99%	81,1%	0,269	81,8%
WEEK # 35	76%	99%	99%	77,2%	0,344	83,7%
WEEK # 36	83%	95%	99%	77,7%	0,347	83,1%
WEEK # 37	75%	99%	98%	75,0%	0,294	82,2%
WEEK # 38	79%	96%	99%	74,8%	0,423	81,1%
WEEK # 39	89%	96%	99%	84,4%	0,525	81,5%
WEEK # 40	85%	95%	99%	79,3%	0,411	80,9%

WEEK YIELD - 2001



ANEXO H – Planilha de Dados Semanais 1

Calculations:

E: Available Production Time = 168 - (A + B + C + D)

H: OEE = G / H

Week #	Process Availability Hours						Production (m2/h)	Production Square Meters / Time / Percent			
	A	B	C	D	E	F		G	H	I	J
	Weekends, holidays, etc.	Planned maint. time	Experiments EKR's	Union actions, etc.	Total Planned Downtime	Calculated (to Max. Output sheet)		Net Transferred Product	From Max. Output sheet Maximum possible output	Time Running Good Product	Calculated OEE
Not Worked	Maintenance	Development	External	Grand Total	Available Production Time						
1					0	168	""				""
2					0	168	""				""
3	144.35	6.25	0	0.5	151.1	16.9	6343	107.205	133.122	14.27	80.5%
4	56.42	12.80	3.18	2.1	74.5	93.5	7241	677.024	862.291	75.23	78.5%
5	63.97	8.58	29.2	2.75	104.5	63.5	4865	308.900	445.399	43.12	69.4%
6	63.47	8.5	3	5.33	80.3	87.7	6857	601.336	775.765	71.20	77.5%
7	61.81	8.16	0	2.33	72.3	95.7	7135	682.816	865.367	79.25	78.9%
8	61.02	9.33	0	2.25	72.6	95.4	5557	530.118	691.014	78.87	76.7%
9	136.44	3	0	0.66	140.1	27.9	5917	165.091	237.264	20.51	69.6%
10	84.09	6.58	0	8.83	99.5	68.5	7419	508.214	597.713	59.97	85.0%
11	90.11	5.33	0	10.66	106.1	61.9	7581	469.260	544.728	55.67	86.1%
12	96	4.67	0	9.93	110.6	57.4	4581	262.971	311.210	51.25	84.5%
13	135.69	2.75	0	2.66	141.1	26.9	7243	194.848	224.459	24.52	86.8%
14	94.04	8.63	0	6.83	109.5	58.5	6898	403.519	482.253	51.42	83.7%
15	84.07	7.08	0	7.75	98.9	69.1	5974	412.774	489.413	60.52	84.3%
16	101.62	7.5	8.28	10.5	127.9	40.1	6147	246.490	290.039	35.31	85.0%
17	110.45	2.75	0	7.5	120.7	47.3	7585	358.781	417.845	42.75	85.9%
18	121.88	3	6.06	1.66	132.6	35.4	6548	231.803	274.888	31.49	84.3%
19	90.8	8.5	0	9.5	108.8	59.2	6303	373.136	456.510	50.73	81.7%
20	81.96	5.33	6.83	3.08	97.2	70.8	5431	384.523	479.035	61.05	80.3%
21	74.43	8.25	0	7.42	90.1	77.9	7816	608.897	707.903	70.10	86.0%
22	100.64	7.5	0	5.66	113.8	54.2	7222	391.414	465.698	47.84	84.0%
23	81.09	5	25.65	6.66	118.4	49.6	5060	250.998	460.691	27.21	54.5%
24	53.74	15	3.88	4.08	76.7	91.3	6684	610.263	721.680	80.93	84.6%
25	58	7.66	4.66	5.58	75.9	92.1	6312	581.302	679.417	83.20	85.6%
26	72.8	7.5	0	4.2	84.5	83.5	6532	545.388	620.699	75.34	87.9%
27	120.68	5.16	0	1.16	127	41	6845	280.651	351.858	33.78	79.8%
28	87.17	7.58	0	2.25	97	71	7127	506.001	586.730	64.41	86.2%
29	109.5	5	0	3.2	117.7	50.3	6088	306.235	365.156	43.72	83.9%
30	100.95	7.5	9.9	2.25	120.6	47.4	8058	381.945	453.044	41.89	84.3%
31	151.5	0.6	0	1	153.1	14.9	7899	117.702	135.671	13.39	86.8%
32	101.6	2.16	34.36	2.08	140.2	27.8	7319	203.472	248.721	23.79	81.8%
33	82.04	8.5	0	14.66	105.2	62.8	7747	486.493	573.235	55.97	84.9%
34	99.22	10.66	0	2.42	112.3	55.7	5493	305.970	377.384	46.87	81.1%
35	83.92	6.66	0	2.42	93	75	5967	447.539	579.416	56.44	77.2%
36	83.65	7.42	0	1.83	92.9	75.1	7057	529.987	682.005	61.09	77.7%
37	94.69	5.16	0	2.25	102.1	65.9	5903	389.015	518.429	48.34	75.0%
38	60.9	9.42	0	2.58	72.9	95.1	5460	519.273	694.340	73.89	74.8%
39	53.08	7.5	0	2.92	63.5	104.5	7567	790.745	937.114	91.46	84.4%
40	70.17	7.5	0	3.33	81	87	6545	569.400	718.422	72.55	79.3%
41	57.63	5.15	0	2.92	65.7	102.3	4974	508.884	774.691	69.54	65.7%
42	75.71	5.83	0	2.66	84.2	83.8	5805	486.461	621.434	66.96	78.3%
43	94.75	4	0	1.75	100.5	67.5	7412	500.316	598.643	59.42	83.6%
44	82.1	6.58	0	3.42	92.1	75.9	6878	522.056	652.369	63.87	80.0%
45	74.33	6.92	0	8.65	89.9	78.1	6545	511.183	633.965	65.78	80.6%
46	50.66	11.45	6.66	5.33	74.1	93.9	5569	522.889	700.787	72.49	74.6%
47	114.35	6.83	0	1.92	123.1	44.9	8481	380.802	440.178	40.62	86.5%
48	142.91	2.33	0	1.66	146.9	21.1	8326	199.200	175.677	18.74	88.2%
49	117.62	2.75	1.83	2	124.2	43.8	7895	345.789	410.420	38.53	84.3%
50	102.51	8.87	0	2.42	113.8	54.2	9823	532.394	613.194	48.24	86.8%
51	115.09	6.83	0	4.58	126.5	41.5	6561	272.301	321.939	36.81	84.6%
52	168	0	0	0	168	0					
								20.500.251	25.422.748	2.600	80.6%

ANEXO I – Principais Causas de Paradas do Equipamento

PARADAS GERAIS DA KAMPF L 2C - DIÁRIO: 30/10/2001

RESPONSABILIDADES	COD	DESCRIÇÃO DAS PARADAS	1º	2º	3º	TTL
MANUTENÇÃO	119	AGUARDANDO MANUTENÇÃO				0
	120	TROCA DE FACA POR DESCARTE				0
	126	FALTA DE FACAS AFIADAS (FORN/TRANSP)				0
	203	AJUSTE DE MÁQUINA PELO PRÓPRIO OPERADOR				0
	204	AJUSTE DE MÁQUINA PELA MANUTENÇÃO				0
	202	MANUTENÇÃO CORRETIVA				0
		TTL MIN PARADOS				
		(%) PARADAS				
PROCESSO	112	TROCA DE FORMATO / LABORATÓRIO				0
	114	FALHAS NO SISTEMA SIRIUS				0
	226	REDUÇÃO DE VELOCIDADE				0
	151	ESTOURO DE PAPEL				0
	218	IMPRESSORA DE RÓTULO COM PROBLEMA				0
		TTL MIN PARADOS				
		(%) PARADAS				
GERÊNCIA	143	DEMONSTRAÇÃO PARA VISITAS				0
		TTL MIN PARADOS				
		(%) PARADAS				
SUPRIMENTO	121	SUPRIMENTO INCORRETO OU DEFEITUOSO				0
	122	FALTA ABASTECIMENTO PELO ALMOXARIFADO				0
	223	FALTA SPARE PARTS				0
	124	FALTA DE PALLET				0
	123	FALTA MATERIA PRIMA NA FABRICA				0
		TTL MIN PARADOS				
		(%) PARADAS				
EXPURGO	115	REVESAMENTO (AUX. OUTRO OPERADOR)				0
	101	MANUTENÇÃO PREVENTIVA				0
	131	FALTA DE PROGRAMAÇÃO				0
	141	DESENVOLVIMENTO E ESTUDOS REALIZADOS				0
	142	REUNIÃO COM FUNCIONÁRIOS				0
	144	REFEIÇÃO				0
	212	TREINAMENTO DE OPERADOR				0
	226	SIPAT				0
222	MELHORIAS DE MÁQUINA				0	
		TTL MIN PARADOS				
		(%) PARADAS				
PRODUÇÃO	110	PREPARAÇÃO DE ÁREA (LUZ BRANCA)				0
	111	LIMPEZA GERAL				0
	116	TIRANDO AMOSTRAS				0
	118	RETRABALHANDO MATERIAIS				0
	125	ABASTECIMENTO DE MAQUINA				0
	152	ROLO COLADO / RASGADO				0
	153	EMPILHADEIRA COM PROBLEMA				0
	149	PROBLEMAS ALHEIOS A PROD. (HSE, AUSENCIA, ROTA)				0
	213	TROCA DE ROLO NA TORRE				0
	225	OPER. RESOLVENDO ATIVIDADE PROCESSO				0
147	MÁQUINA AGUARDANDO EMBALAGEM				0	
		TTL MIN PARADOS				
		(%) PARADAS				
UTILIDADE	146	FALTA DE ENERGIA				0
	148	FALTA AR COMPRIMIDO				0
	127	ÓLEO NA REDE				0
	150	TEMPERATURA FORA ESPECIFICAÇÃO				0
	220	UMIDADE RELATIVA FORA ESPECIFICAÇÃO				0
		TTL MIN PARADOS				
		(%) PARADAS				
LABORATÓRIO	216	AGUARDANDO RESULTADO LABORATÓRIO				0
		TTL MIN PARADOS				
		(%) PARADAS				
TOTAL			2	0	0	