

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

**A GESTÃO DA INFORMAÇÃO E AS TRANSFORMAÇÕES
DO TRABALHO NA PERCEPÇÃO DOS TRABALHADORES:
ESTUDO DE CASO NO SISTEMA LOGÍSTICO DE UMA EMPRESA TÊXTIL
DE MINAS GERAIS**

Sílvia Menezes Pires Dias

Sílvia Menezes Pires Dias

**A GESTÃO DA INFORMAÇÃO E AS TRANSFORMAÇÕES
DO TRABALHO NA PERCEPÇÃO DOS TRABALHADORES:
ESTUDO DE CASO NO SISTEMA LOGÍSTICO DE UMA EMPRESA TÊXTIL
DE MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação.

Linha de pesquisa: Informação, Cultura e Sociedade

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Helena Maria Tarchi Crivellari

Co-orientadora: Prof^ª Dr^ª Solange Maria Pimenta

Belo Horizonte
2006

Sílvia Menezes Pires Dias

**A GESTÃO DA INFORMAÇÃO E AS TRANSFORMAÇÕES DO
TRABALHO NA PERCEPÇÃO DOS TRABALHADORES: ESTUDO
DE CASO NO SISTEMA LOGÍSTICO DE UMA EMPRESA TÊXTIL DE
MINAS GERAIS**

Dissertação defendida e aprovada, em 29 de junho de 2006, pela banca examinadora constituída pelos professores:

Prof^ª Dr^ª Helena Maria Tarchi Crivellari – Orientadora

Prof^ª Dr^ª Solange Maria Pimenta – Co-orientadora

Prof^ª Dr^ª Marlene de Oliveira

Prof^ª Dr^ª Ana Maria Rezende Cabral

Dedico este trabalho ao meu filho,
Felipe, razão da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Tenho muito a agradecer àqueles que me ajudaram a chegar até aqui. O caminho foi longo e, neste momento final, agradecer é o mínimo que posso fazer para expressar a todos minha gratidão.

Agradeço primeiramente a Deus, que esteve sempre ao meu lado, dando-me forças para chegar até o final.

À Prof^a. Dr^a. Helena Maria Tarchi Crivellari, que gentilmente aceitou ser a minha orientadora. Agradeço pela prontidão em me atender, sempre com comentários valiosos e compreensão durante todo este período em que convivemos juntas.

Às Prof^a. Dr^a. Solange Maria Pimenta e Prof^a. Dr^a. Maria Laetitia Corrêa, a quem devo agradecer por tudo que me ensinaram ao longo de tantos anos que passamos juntas e com as quais aprendi tudo que sei. Além disso, não posso deixar de agradecer a elas por terem me incentivado tanto para a realização deste mestrado e por não me ter deixado desanimar. Devo muito a vocês duas. O meu muito obrigado vale para a vida toda.

Aos colegas de mestrado, em especial, Joéffisson Saldanha e Rosângela Camarano Leal, pelo companheirismo demonstrado em tantas horas de trabalho juntos.

Ao Luiz Alex Silva Saraiva, amigo presente nesta minha caminhada e com quem, por diversas vezes, tivemos longas e proveitosas conversas, além de estar sempre me ajudando. Em especial, agradeço pela tradução do resumo para o inglês.

A meus pais, Cidinha e Paulo, por quem tenho um orgulho enorme e que amo muito, pelo constante incentivo, por estarem sempre comigo em todos os momentos e pelo fato de serem as pessoas que, certamente, neste momento, estão até mais felizes do que eu com a realização desta dissertação. Não tenho como agradecer a vocês dois por tudo que me ensinaram e por tudo que fazem por mim.

A minha querida avó Edith, que também esteve sempre presente nesta minha caminhada, incentivando-me e apoiando-me sempre.

A André, meu companheiro, que acompanhou dia a dia meu trabalho, meus sufocos e que esteve presente em todos os bons e maus momentos deste trabalho, olhando sempre com um bom humor enorme diante de todas as dificuldades por que passei para chegar até aqui.

Finalmente, ao meu filho, Felipe, que hoje é tudo na minha vida, e, tão pequeno, ficou sem minha atenção por tantos momentos neste finalzinho do trabalho. Sua presença, desde 12 de dezembro, me dá força e alegria incomparáveis.

“Nossas dúvidas são traidoras e nos fazem perder o que,
com frequência, poderíamos ganhar, por simples
medo de arriscar”

Shakespeare

RESUMO

Este trabalho é o resultado de uma pesquisa que analisa as mudanças verificadas em uma empresa do setor têxtil, situada em Minas Gerais. Objetivou-se investigar, principalmente, dois enfoques que configuraram as questões principais: 1. Como a empresa, em processo de modernização, diante da globalização e reestruturação produtiva, está administrando (gerenciando) as informações no seu interior, constituindo um processo caracterizado como *gestão da informação*? 2. Que vantagens/desvantagens tal gestão tem trazido para os trabalhadores e quais as reais possibilidades de sua efetiva participação, enquanto sujeitos, nesse processo? Dois elementos se constituíram como vertentes explicativas que embasam a dissertação. O primeiro deles diz respeito ao setor escolhido como objeto preferencial de estudo: o setor têxtil mineiro por sua importância como pioneiro no processo de industrialização, pelo faturamento e pelo número de empregos gerados. É um setor bastante complexo, com tendência de crescimento e de modernização continuada. Representa a quarta atividade econômica mais importante em nível mundial. O segundo elemento consubstancia, de fato, o referencial teórico que fundamenta o trabalho. É explicitado pela gestão da informação enquanto construção gerencial e organizacional decorrente das transformações da tecnologia e do mundo do trabalho, aliada às configurações da cultura e do poder que circunscrevem a organização escolhida. O objetivo geral deste estudo foi o de, face ao contexto atual de reestruturação produtiva e diante de uma realidade histórica e cotidiana caracterizada por marcantes elementos da cultura brasileira, investigar as formas pelas quais a gestão da informação é concebida e disseminada no ambiente organizacional e o modo como é percebida a sua articulação (ou suas contradições) com as práticas de gestão na empresa.

ABSTRACT

This work results from a research that analyzes changes in a company of textile industry located in Minas Gerais, Brazil. We had two main goals: 1. investigate how the company, in modernization process, due to the globalização and productive restructuring, manages information inside it in a process known as *information management*; 2. discuss what are (dis)advantages has this administration brought to the workers and what are the real possibilities of theirs effective participation, while subjects, in that process. Two elements were constituted as explanatory basis to this dissertation. First of them concerns to the chosen sector of study – Minas Gerais textile industry for its importance as pioneer in the industrialization process, for its revenue and for generated jobs. It is a complex sector, with growth tendency and of continuous modernization. It represents the fourth more important economical activity in world level. The second element concerns the theoretical background of work. It is showed for the information management while managerial and organizational construction, a consequence of transformations of technology and of the world of the work, allied to the configurations of the culture and of the power that bound chosen organization. The general objective of this study was, face to the current context of productive restructuring and due to a historical and daily reality characterized by outstanding elements of the Brazilian culture, to investigate forms for what information management is concept and disseminated in organizational environment and the way as it is perceived theirs articulation (or their contradictions) with the management practices in the company.

LISTA DAS ILUSTRAÇÕES

| | |
|---|-----|
| Figura 1 – Estágios de desenvolvimento da gerência da informação estratégica..... | 51 |
| Figura 2 – Enquadramento da gestão da informação..... | 52 |
| Figura 3 – Planejamento de sistemas de informação (SI): vantagem competitiva das atividades..... | 53 |
| Quadro 1 – Dados, informação e conhecimento..... | 45 |
| Quadro 2 – Fatores culturais relacionados aos impactos da gestão da informação..... | 142 |
| Quadro 3 – Estilos de gerência da informação..... | 149 |

LISTA DE SIGLAS

1. ABIT – Associação Brasileira da Indústria Têxtil
2. ABTT – Associação Brasileira de Técnicos Têxteis
3. CETIQT – Centro Tecnológico da Indústria Têxtil e Química
4. IBRALOG – Instituto Brasileiro de Logística
5. ERP – Enterprise Resource Planning (Planejamento dos recursos da empresa)
6. SAP – Systeme, Anwendungen, und Produkte in Datenverarbeitung (Sistemas, Aplicações e Produtos em Processamento de Dados)
7. CRM – Customer Relationship Management (Gerenciamento do relacionamento com clientes)
8. SCM – Supply Chain Management (Gerenciamento da cadeia de suprimento)

SUMÁRIO

| | |
|--|-----|
| 1 INTRODUÇÃO | 13 |
| 2 METODOLOGIA | 17 |
| 3 O CAMPO DA PESQUISA E SEU OBJETO DE ESTUDO | 22 |
| 3.1 As transformações do setor na década de 90 | 23 |
| 3.2 A empresa objeto do estudo | 28 |
| 3.2.1 A LOG e seu processo de modernização | 29 |
| 3.2.2 Central de distribuição e o novo sistema logístico de informações | 37 |
| 4 GESTÃO DA INFORMAÇÃO, SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, SISTEMA DE INFORMAÇÃO LOGÍSTICO | 45 |
| 4.1 O sistema de informação logístico na percepção dos gestores e trabalhadores | 58 |
| 5 O SISTEMA DE INFORMAÇÃO LOGÍSTICO E AS TRANSFORMAÇÕES DO TRABALHO | 78 |
| 5.1 O modelo de organização do trabalho taylorista-fordista | 87 |
| 5.1.1 O controle taylorista na CDLOG e a percepção dos trabalhadores | 89 |
| 5.1.2 Redução do efetivo e aumento da produtividade | 108 |
| 5.2 MODELO JAPONÊS | 111 |
| 5.2.1 Alguns aspectos do modelo japonês na percepção do trabalhador | 124 |
| 6 DIMENSÃO CULTURAL E RELAÇÕES DE PODER NO CONTEXTO DA GESTÃO DA INFORMAÇÃO | 133 |
| 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 157 |
| REFERÊNCIAS | 161 |
| APÊNDICES | 171 |
| APÊNDICE A | 171 |
| APÊNDICE B | 176 |

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as organizações têm passado por modificações intensas, que postulam novas exigências para os trabalhadores, os empresários e os gestores, frente às inúmeras mudanças políticas, econômicas, culturais, tecnológicas e sociais no mundo contemporâneo.

Depara-se, hoje, com um mundo globalizado, com uma integração em rede sem precedentes, dada, principalmente, pelas tecnologias da informação e da comunicação, definindo um novo desenho da ordem mundial, cujos impactos e efeitos sobre um outro mundo – o organizacional – estabelecem para o indivíduo e para as instituições exigências de rápida adaptação aos novos objetivos e propósitos decorrentes do novo cenário.

O avanço tecnológico observado ao longo dos anos foi definindo novos padrões de produção e, por conseguinte, outros formatos de organização na qual tais atividades se inserem. Renovados debates têm surgido sobre a informação e o conhecimento enquanto elementos que, doravante, devem fundamentar e orientar novos modelos organizacionais, diferentes visões administrativas e estratégias específicas para o processo de gestão. Nesse contexto, o corpo dirigente, além de desenvolver suas próprias habilidades e competências, é incitado a buscar, cada vez mais, algo diferencial ligado à necessidade de atrair e manter funcionários com alto nível de desempenho.

A adaptabilidade e flexibilidade são colocadas como elementos-chave nessas novas estratégias de gestão que emergem com as mudanças em curso, tais como: diminuição de níveis hierárquicos, maior flexibilidade das empresas, valorização da educação e do conhecimento, necessidade do trabalhador multifuncional, trabalho em equipe, terceirização. Eles são apresentados, especialmente, como fatores de sobrevivência entre as empresas que competem nesse mercado globalizado.

Caracterizar a cultura se torna importante como meio de entendermos a organização e os processos de gestão desenvolvidos, uma vez que ela permeia as relações e as condições de trabalho na organização. A cultura reflete as características de sociedades diversas, suas determinadas crenças, ideais, normas e tradições, que dão uma significação à vida política partilhada pelos membros da organização em um determinado contexto. Os modelos de gestão evidenciam a forma como a organização valoriza ou não as relações informais, a importância dos níveis hierárquicos e a flexibilidade entre outros elementos que demonstram um conjunto de traços que definem a especificidade da empresa.

A questão relativa ao poder é bastante significativa nas relações de trabalho. De um lado, fala-se de um engajamento do trabalhador, maior participação sua nas decisões da empresa, maior envolvimento com o trabalho, maior comprometimento, pois estariam inseridos numa *era da qualidade e criatividade*; porém, de outro lado, toda essa participação pode influir no poder do capital, que acabaria por perder uma *parcela do poder* se realmente o trabalhador começa a ter voz dentro da organização.

O foco deste estudo baseia-se principalmente na análise de determinado sistema de informação de uma empresa têxtil, cuja capacidade logística de distribuição é toda controlada via sistema, sendo, portanto, um forte diferencial nesse segmento produtivo. A redução dos custos das operações, melhoria no acesso às informações, aperfeiçoamento da produtividade e dos serviços realizados e oferecidos, aprimoramento na tomada de decisões via informações mais rápidas e precisas e otimização na prestação dos seus serviços aos clientes passam a ser características desse sistema específico.

O presente trabalho estruturou-se por meio de dois enfoques principais que configuraram duas questões-chave:

1. como as empresas, em processo de modernização, diante da globalização e reestruturação produtiva, estão administrando (gerenciando) as informações no seu interior, constituindo um processo chamado *gestão da informação*?

2. que vantagens/desvantagens tal gestão tem trazido para os trabalhadores (em especial, os operadores logísticos) e como eles entendem, percebem e assimilam essas transformações e os seus reflexos, enquanto sujeitos nesse processo?

A transformação do sistema produtivo incrementa modificações, não apenas no aspecto tecnológico marcado pela modernização, mas nas condições de produção, nas relações de trabalho, nas relações de mercado, nas interrelações internas e com os trabalhadores. Em um primeiro momento, é de vital importância entender como essas mudanças estão acontecendo nas empresas brasileiras e também como os trabalhadores percebem e assimilam todas essas transformações.

Um dos elementos que justifica o setor escolhido como objeto preferencial de estudo – o setor têxtil mineiro – é pela sua importância como pioneiro no processo de industrialização, pelo seu faturamento e pelo número de empregos gerados. É um setor bastante complexo, com tendências de crescimento e de modernização continuada. Representa a quarta atividade econômica mais importante em nível mundial.

O elemento que justifica a escolha da empresa LOG (nome fictício) é pelo fato de ela estar classificada como a quarta empresa têxtil no *ranking* nacional. O sistema de informações a ser estudado é considerado o único da América do Sul. Seus investimentos em modernização e o desempenho em vendas e produtividade garantiram à LOG posição de destaque entre as empresas do setor têxtil, segundo pesquisa realizada pela Revista Forbes, que envolveu vários setores da economia e empresas de todas as regiões brasileiras.

Nesse sentido, dois elementos constituíram-se como vertentes explicativas que embasaram a presente dissertação de mestrado. O primeiro deles diz respeito ao setor escolhido como objeto preferencial de estudo. O segundo consubstancia, de fato, o referencial teórico que fundamenta o trabalho.

O objetivo geral deste estudo foi o de, face ao contexto atual de reestruturação produtiva e diante de uma realidade histórica e cotidiana caracterizada por marcantes elementos da cultura brasileira, investigar as formas pelas quais a gestão da informação é concebida e

disseminada no ambiente organizacional e o modo como é percebida a sua articulação (ou suas contradições) com as práticas de gestão na empresa LOG.

Como objetivos específicos, derivados do anteriormente exposto, e auxiliares à compreensão do quadro, este estudo propôs:

- identificar e analisar as transformações ocorridas na organização decorrentes dos processos de globalização e reestruturação produtiva do setor têxtil mineiro;
- identificar as formas assumidas pelo processo da gestão da informação, bem como sua vinculação com as transformações em curso;
- identificar e analisar o processo de organização do trabalho na unidade pesquisada;
- identificar e analisar as transformações do trabalho e seu conteúdo atual a partir da introdução das tecnologias de informação e dos sistemas de informação, caracterizando como o modelo de gestão foi concebido, disseminado e absorvido pelos atores sociais envolvidos no processo.

2 METODOLOGIA

Do ponto de vista metodológico, trata-se de um estudo de caso, caracterizado como método de pesquisa que preserva o caráter unitário do objeto a ser estudado, além de buscar abranger as características mais importantes do tema estudado. Sendo assim, foi escolhido este recurso metodológico em função da possibilidade de coletar dados detalhados sobre um sistema de informação, que é único no setor têxtil mineiro, além de possibilitar um maior aprofundamento e visualização dos conceitos expostos no ambiente informacional e organizacional.

A coleta de dados para a pesquisa foi feita com base na proposta de metodologia qualitativa, que, segundo Strauss e Corbin (1998, p. 10),

[...]significa qualquer tipo de pesquisa que produz explicações não obtidas por procedimento estatístico ou outro meio de quantificação [...] Alguns dados podem ser quantificados como nos censos ou como informações de fundamentação sobre pessoas ou objetos estudados, mas o cerne da análise é interpretativo.

Para Minayo (2000), a investigação qualitativa requer, como atitudes fundamentais, a abertura, a flexibilidade, a capacidade de observação e de interação com os atores sociais envolvidos. Seus instrumentos costumam ser facilmente corrigidos e readaptados durante o processo de trabalho de campo, visando às finalidades da investigação.

Assim, a abordagem qualitativa apresentou-se como a mais adequada para estudar as questões fundamentais da problemática desta pesquisa. Diversos processos foram utilizados para a coleta de dados, tais como: pesquisa bibliográfica, pesquisa documental sobre o setor e a empresa estudada, observações diretas do pesquisador no centro de distribuição da empresa e entrevistas semi-estruturadas realizadas com gestores e trabalhadores.

A pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental subsidiaram a análise dos dados empíricos, pois, de acordo com Minayo (2000), a pesquisa bibliográfica busca vários pontos de vista dos diferentes ângulos do problema, permitindo estabelecer definições, conexões e mediações, e demonstrar o *estado da arte* do objeto e dados.

O trabalho de pesquisa documental consistiu em um levantamento de dados sobre o setor têxtil e sobre o sistema de informação da empresa LOG e suas especificidades em relação à gestão da informação, em suas relações com a cultura da organização, o poder e o nível de participação do trabalhador.

Os dados obtidos na pesquisa documental foram por meio de livros da própria empresa, jornais e documentos internos, que foram utilizados para sua caracterização e compreensão de suas mudanças e perspectivas, além da pesquisa feita no Jornal Gazeta Mercantil e Estado de Minas.

A pesquisa de campo realizou-se por meio de observações e visitas técnicas à organização escolhida, entrevistas com os gestores e trabalhadores, com o intuito de abranger as variáveis e perspectivas do que ocorre em nível organizacional. As entrevistas basearam-se em um roteiro semi-estruturado, de maneira a deixar fluírem opiniões e posicionamentos dos entrevistados sobre as questões que lhe são colocadas em torno da temática em foco. Os roteiros de entrevista para gestores e trabalhadores foram diferentes, face ao nível diferenciado de informações.

Segundo Minayo (2000), o roteiro de entrevista visa apreender o ponto de vista dos atores sociais envolvidos no processo analisado e previstos nos objetivos da pesquisa. Além de ser um instrumento para orientar uma *conversa com finalidade*, que é a entrevista, o roteiro deve ser o facilitador de abertura, de ampliação e de aprofundamento da comunicação.

A pesquisa analisou uma empresa têxtil de um importante grupo mineiro, aqui denominado LOG, conforme já referido. O objeto de estudo foi o sistema de informação logístico do centro de distribuição da Empresa, que chamamos de CDLOG, o qual foi implantado há quase cinco anos e é considerado o melhor da América Latina, por agregar todas as informações necessárias a uma empresa, desde a produção até a expedição.

Por motivo de sigilo, as unidades produtivas da Empresa, que estão localizadas em diversos municípios, foram identificadas aqui como Cid1, Cid 2, Cid 3, Cid 4, Cid 5. Da mesma forma, os gestores são diferenciados por Gestor 1, Gestor 2, Gestor 3, Gestor 4.

Seguem-se os seguintes procedimentos: durante a pesquisa de campo, trabalhou-se com um total de 12 pessoas: quatro gestores e oito trabalhadores. O número de entrevistas realizadas, na fase de coleta de dados, foi definido com base nos critérios de amostragem não-probabilística intencional.

A amostragem não-probabilística intencional é, habitualmente, utilizada quando uma amostra de áreas é escolhida propositadamente porque tem certas características que se acredita típicas para a observação do fenômeno. (GOODE e HATT, 1979). Nessa técnica de amostragem, o padrão é deixar ampla liberdade de escolha ao entrevistador, tornando a pesquisa particularmente interessante por possibilitar ao pesquisador se dirigir intencionalmente a grupos de elementos cuja opinião deseja saber. (BARROS e LEHFELD, 1997).

A análise dos dados, tanto do material resultante da pesquisa documental como de campo, orientou-se pelo método de análise de conteúdo. Minayo (2000) afirma ser um método mais comumente adotado no tratamento de dados de pesquisas qualitativas e acredita que a grande importância da análise de conteúdo consiste, justamente, em sua tentativa de impor um corte entre as intuições e as hipóteses que encaminham para interpretações mais definitivas, sem, contudo, se afastar das exigências atribuídas a um trabalho científico.

A análise de conteúdo, para Bardin (1979, p. 42), consiste em

[...] um conjunto de técnicas de análise de comunicação visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens.

A amostra foi representada por sujeitos que vivenciaram a implantação do sistema desde o início, reunindo condições essenciais para o esclarecimento do assunto em foco. Além

disso, levou-se em conta a acessibilidade das pessoas e sua disponibilidade de tempo para as entrevistas. O grupo de trabalhadores, ou seja, oito entrevistados, foi caracterizado como heterogêneo, no intuito de identificar diversas percepções.

Os dados da pesquisa foram analisados tendo em vista compreender como a concepção, a disseminação e a absorção da gestão da informação se dão entre os trabalhadores e gestores, além de buscar elementos para compreender como as práticas dessa gestão são concebidas e operacionalizadas nos diversos níveis da organização. As informações coletadas foram tratadas de acordo com a estratégia adotada, ou seja, foram norteadas por critérios qualitativos de análise. Assim, procedeu-se à análise das entrevistas, com o intuito de trazer da própria fala dos entrevistados elementos que auxiliem a compreensão das questões levantadas neste projeto. Essa técnica traz um enriquecimento das perspectivas de análise do fenômeno, porque permite que se analise a situação mediante o uso das próprias falas dos entrevistados, ou seja, utilizaram-se as diretrizes principais da análise de conteúdo.

Os dados obtidos por meio das entrevistas foram transcritos e categorizados de acordo com blocos estruturados, em que as variáveis mais importantes do projeto foram contempladas: tecnologia da informação, trabalho, cultura, poder e a gestão da informação, como eixo central do projeto.

Finalmente, estruturou-se o relatório final que resultou nesta dissertação, configurada em seis capítulos.

- O capítulo introdutório apresenta os objetivos geral e específicos, explicita a questão de pesquisa e as justificativas para escolha do tema, bem como expõe, em linhas gerais, a metodologia que norteou a investigação.
- O setor escolhido para estudo, o setor têxtil, suas transformações decorrentes do processo de globalização e, em especial, breve relato sobre a Empresa e o centro de distribuição, foco do estudo, estão no capítulo 2.
- O terceiro capítulo traz os fundamentos teóricos que embasam o tema proposto, ou seja, a gestão da informação e os sistemas de informação, tendo em vista

possibilitar uma reflexão sobre a realidade da organização pesquisada, de forma a subsidiar a investigação em apoio ao alcance dos objetivos traçados. Relata, ainda, a percepção de gestores e trabalhadores sobre o sistema logístico.

- Discorre o quarto capítulo sobre as transformações do trabalho e suas mudanças com a implantação do sistema de informação logístico. As formas tayloristas-fordistas de organização do trabalho e o modelo japonês foram contempladas para tentar explicar tais modificações.
- O quinto capítulo trata da dimensão cultural e as relações de poder no intermédio da gestão da informação visando apreender as transformações ocorridas nesse sentido depois da implantação do sistema.
- As considerações finais sobre as principais evidências encontradas estão no sexto capítulo. As referências e os apêndices completam o trabalho.

3 O CAMPO DA PESQUISA E O SEU OBJETO DE ESTUDO

Como pioneiro no processo de industrialização, o setor têxtil é considerado um dos setores produtivos mais importantes do País. É expressivo também pelo seu faturamento e pelo número de empregos gerados. No Brasil, é marcado pela diferenciação em relação ao porte das empresas que o compõem, com relação a tamanho e faturamento. É um setor bastante complexo e representa a quarta atividade econômica mais importante em nível mundial.

O setor têxtil é uma atividade industrial de extrema importância na ordem econômica e histórica no contexto da industrialização brasileira e das suas potencialidades sócioeconômicas, inclusive no que se refere à quantidade e qualidade do emprego. É considerado de grande importância por representar 4,4% do PIB brasileiro, tem um faturamento de US\$ 10 bilhões anuais, envolvendo cerca de 1,5 milhão de empregos diretos e indiretos. Segundo a Revista ABTT (2003), o setor é hoje um dos mais dinâmicos da economia brasileira e tornou-se estratégico no processo da retomada de crescimento do País por ser capaz de produzir tecnologia própria, pesquisar e desenvolver produtos originais.

Em termos nacionais, de acordo com a Associação Brasileira da Indústria Têxtil – ABIT - , de 1992 a 2000, o setor investiu cerca de US\$ 7 bilhões em modernização de máquinas, no desenvolvimento e na aquisição de tecnologias e em capacitação de seus trabalhadores, tendo contribuído para uma mudança no perfil do setor. Em 2004, o investimento foi da ordem de US\$ 300 milhões (1º semestre) em maquinário chegando, em dezembro de 2004, a US\$ 1 bilhão. Em 2003, o faturamento foi da ordem de US\$ 23 bilhões, exportações acima de US\$ 1,6 bilhão e superávit comercial próximo aos US\$ 600 milhões (Revista ABTT, 2003).

No que se refere às exportações – que se concentram em produtos finais (geralmente exportados por empresas de grande porte), – o setor manteve-se relativamente estável no período 1990/95, com tendência declinante, encerrando o ano de 1996 com montante exportado de cerca de US\$ 1,3 bilhão, 12% menor do que no ano anterior. Contudo, na medida em que aumenta a qualidade dos tecidos brasileiros, expandem-se as possibilidades de incremento das exportações, num movimento ainda incipiente, mas

contínuo. Segundo dados da Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (ABIT, 2004), a meta do setor é aumentar suas vendas externas, chegando a 1% das exportações mundiais de têxteis em cinco anos e saltar para 1,4% em oito anos, gerando saldos comerciais de US\$ 3 bilhões e US\$ 3,7 bilhões, respectivamente. Segundo dados da ABIT, as exportações encerraram o ano de 2004 com crescimento de 25,5% e um total de US\$ 2,08 bilhões. Os Estados Unidos foram o principal destino, seguidos pela Argentina.

O crescimento das exportações gerou 37.849 novos postos de trabalho no primeiro semestre de 2004, um aumento de 492% em relação a 2003, sendo o melhor resultado obtido nos últimos dez anos.

Dessa forma, o mercado têxtil nacional tem grande potencial de crescimento, especialmente em virtude da demanda reprimida. O consumo *per capita* de têxteis no Brasil cresceu de 8,3 kg/habitante, em 1990, para 9,5 kg/habitante, em 1999 – crescimento acumulado superior ao da população -, embora ainda seja considerado um nível baixo em relação ao consumo médio dos maiores mercados mundiais (GORINI, 2000), que se situa em torno de 20 kg/habitante por ano (CORRÊA, 1997).

3.1 As transformações do setor na década de 90

Em decorrência principalmente da globalização, a concorrência frente aos produtos estrangeiros fez com que muitas empresas do setor fechassem as portas; e as que continuaram foram obrigadas a melhorar suas estratégias de produtividade e qualidade. Mudou-se o perfil do setor por meio da introdução de inovações de base microeletrônica. Estas e as tecnologias da informação foram as principais responsáveis pelas mudanças na organização da produção, além da importância dada à questão do envolvimento dos trabalhadores com as políticas das empresas, que passaram a concentrar seus esforços nas estratégias organizacionais e na procura por novas formas de gestão da mão-de-obra.

O aumento da concorrência no setor fez com que as empresas buscassem formas para aumentar sua competitividade via automação que busca a racionalização dos processos por meio da economia de insumos, padronização dos processos devido à diminuição dos

erros operacionais causados por sistemas de controle manuais, aumento da possibilidade de diversificar a produção, diminuição do prazo de entrega, melhoria na qualidade do produto e preço competitivo.

A tecnologia da informação permitiu processos de fabricação altamente automatizados, qualidade *on line* e controles de desempenho, níveis reduzidos de perda e melhoria da utilização da matéria-prima, redução do tempo de preparação de máquinas, produção personalizada e aumento da flexibilidade de produção. As inovações tecnológicas na indústria têxtil tiveram importante impacto sobre a força de trabalho, exigindo mais alto nível de qualificação, em decorrência dos novos equipamentos que permitiram maior integração entre as diversas fases de produção. A adoção de inovações tecnológicas no processo produtivo contribuiu para uma mudança na estrutura do perfil competitivo do setor, tendo em vista seu ajustamento às novas exigências de um mercado globalizado (Revista ABTT, 2003).

As implicações do fenômeno da globalização constituem um ponto importante e contextual no processo analítico desta dissertação, pois evidencia mudanças na estruturação da sociedade e no tipo de trabalhador que surge, tendo encadeamentos no próprio trabalho em si. Para tentar explicar o fenômeno de globalização, várias abordagens têm surgido, enfocando diferentes aspectos que vêm acontecendo ao longo dos anos e que são percebidos, mais fortemente, nessas últimas décadas.

Nesse contexto ressalta-se a internacionalização da produção e da economia, observa-se o fortalecimento do grande capital especulativo e das grandes organizações em detrimento do controle governamental, ou seja, nota-se significativa transferência de poder do governo para outras organizações-corporações que têm sua influência político-econômica acrescida.

Segundo Bernardo (1998, p. 67),

[...] a concentração do capital chegou a um estágio suficientemente avançado para que todas as empresas se relacionem mediante uma multiplicidade de vínculos, começando a dispensar as funções

centralizadoras do Estado restrito e encarregando-se, elas próprias, diretamente da organização global da sociedade.

Vê-se, dessa maneira, a constituição de oligopólios internacionais em importantes setores, formação de mercados regionais, utilização intensa de novas tecnologias, organização de processos produtivos mais flexíveis, redução da força de trabalho empregada, marginalização de inúmeras regiões etc. Cada vez mais é o mercado econômico e não os governos que decidem as taxas de juros, da poupança e dos investimentos, mostrando que, sem dúvida, a liberalização e a globalização dos mercados são altamente vantajosas para o grande capital (corporações transnacionais que instalam suas fábricas em qualquer lugar do mundo onde existam as melhores vantagens fiscais, mão-de-obra e matérias-primas baratas). (DUPAS, 2001).

Dupas (2001) ressalta que o papel dos estados nacionais na definição da direção dos vetores tecnológicos tornou-se marginal. Ainda, segundo esse autor, a direção do desenvolvimento tecnológico passou a ser determinada basicamente pelo setor privado. O capital apossou-se por completo dos destinos da tecnologia, orientando-a única e exclusivamente para a criação de valor econômico.

Segundo Furtado (1998), os principais agentes que desencadeiam o processo de globalização são as inovações técnicas e a expansão do mercado. O peso do primeiro desses fatores (a inovação técnica) depende da ação dos empresários em seus esforços de maximização de lucros, ao passo que o peso do segundo (a expansão do mercado) reflete a pressão das forças sociais que lutam pela elevação de seus salários. Para o autor, o processo atual de globalização a que assistimos desarticula a ação sincrônica dessas forças que garantiram, no passado, o dinamismo dos sistemas econômicos nacionais. E, quanto mais as empresas se globalizam, mais escapam da ação reguladora do Estado e mais se apóiam nos mercados externos para crescer.

Na perspectiva de Lastres e Ferraz (1999), existem dois elementos catalisadores do processo de globalização em que se destacam: a adesão de um grande número de países à políticas de cunho neoliberal e a ampla difusão das tecnologias de informação e comunicação, que provêm os meios técnicos capazes de possibilitar radical extensão e

aumento na velocidade dos contatos e trocas de informações entre diferentes atores individuais e coletivos.

Para Dantas (1996), o capital alcançou um nível de desenvolvimento que elevou a limites extremos a sua composição orgânica, causando um salto de qualidade em seu padrão anterior de acumulação, nele incorporando, como pólo dinâmico principal, as formas simbólicas ou informacionais de trabalho, aspectos que serão discutidos mais adiante.

Essa nova economia, marcada nas últimas décadas por uma escala global, é denominada por Castells (1999) informacional e global para identificar suas características fundamentais e diferenciadas e enfatizar sua interligação. Segundo o autor,

[...] é informacional porque a produtividade e a competitividade de unidades ou agentes nessa economia (sejam empresas, regiões ou nações) dependem basicamente de sua capacidade de gerar, processar e aplicar de forma eficiente a informação baseada em conhecimentos. É global porque as principais atividades produtivas, o consumo e a circulação, assim como seus componentes (capital, trabalho, matéria-prima, administração, informação, tecnologias e mercados) estão organizados em escala global, diretamente ou mediante uma rede de conexões entre agentes econômicos. É informacional e global porque, sob novas condições históricas, a produtividade é gerada, e a concorrência é feita em uma rede global de interação. (CASTELLS, 1999, p. 87).

Especificamente para o setor têxtil, esse momento representou uma dura e penosa etapa refletida no cenário brasileiro, uma vez que este produzia em um ambiente de mercado até então protegido, sem concorrência. A modernização dos parques produtivos foi um fator de sobrevivência frente à turbulência dos novos tempos.

Para Oliveira (1997, p.1)

[...] a indústria têxtil foi bastante afetada pelo processo de abertura da economia brasileira, principalmente no período 1992/95. A obsolescência do setor, a gestão empresarial pouco dinâmica de algumas empresas e o protecionismo reinante até o início dos anos 90 fizeram com que seus custos ficassem fora dos padrões internacionais.

Oliveira (1995) registra que, com a abertura comercial verificada a partir de 1990, surgem novos concorrentes para as empresas brasileiras representados pelos produtos oriundos dos países asiáticos. Tais produtos, principalmente os que utilizam fibras sintéticas, foram colocados no mercado brasileiro com preços inferiores aos cobrados pela indústria nacional e, em alguns casos, até abaixo do custo de produção do fabricante nacional.

Em estudo realizado sobre a cadeia produtiva têxtil, o SEBRAE (2000) registrou que, em função de todas essas dificuldades e transformações, foram emergindo novas estratégias empresariais, em especial, das empresas líderes, que acabaram por mudar as características e estrutura do mercado. Este por sua vez, exigiu mais mudanças nas empresas, resultando em um processo contínuo de retroalimentação. Novos paradigmas de gestão e tecnologia foram criados, com mudanças constantes no ambiente competitivo.

Nesse estudo, o SEBRAE (2000) conclui que as estratégias das empresas incluíram os seguintes pontos-chave:

- pesado investimento em modernização;
- incorporação de tecnologia de ponta;
- aumento da capacidade de produção (por expansão própria ou fusões e aquisições);
- reforma da gestão da empresa com redução de quadros funcionais;
- capacitação e recursos de incentivos fiscais;
- redução de custos,
- reforma das estruturas comerciais e de logística.

O estudo de Gorini (2000) revela que o BNDES, na década de 90, financiou cerca de US\$ 2 bilhões para a cadeia têxtil e de confecções, com predominância das maiores empresas de fiação e tecelagem, contribuindo para aumentar a competitividade do setor e seu poder de concorrência, em face da abertura do mercado. Gorini (2000, p.40) ressalva que

[...] o complexo têxtil brasileiro aumentou sua produtividade em função do grande esforço de investimento. A qualidade do produto,

associada a melhores serviços e adequação ambiental, também vem avançando. Ademais, o Brasil tem custos competitivos em relação aos concorrentes internacionais, principalmente nos itens energia e mão-de-obra.

Para Fleury *et al.* (2001, p. 66), analisando os efeitos da globalização para o conjunto de indústria brasileira,

[...] o grande desafio está na melhor integração entre demanda e oferta internas, que se inicia com uma melhor compreensão da nova dinâmica produtiva de cadeias globais e que vai exigir mudanças de comportamento e adoção de novas técnicas de gerenciamento e de tratamento da informação, no plano das empresas, individualmente e em conjunto.

Nesse contexto, as transformações e avanços ocorridos no setor industrial nacional, frente à globalização e às mudanças por ela geradas, podem revelar dois lados. Um marca as inovações de base tecnológica e organizacionais significativas, contracenando, de outro lado, com uma gestão configurada fortemente pela manutenção de uma cultura autoritária. (MOTTA, 1997).

3.2 A empresa objeto do estudo

A empresa estudada - aqui denominada LOG – foi inaugurada em 12 de agosto de 1872. Segundo Vaz (1990), é uma empresa mineira, com 132 anos de existência ininterrupta, e a mais antiga empresa brasileira do setor têxtil ainda em funcionamento. A administração familiar trouxe a empresa até os dias de hoje, continuando o controle acionário na mão da sexta geração dos herdeiros dos fundadores.

Para um dos gestores entrevistados,

“é uma empresa de capital aberto, é a primeira empresa de capital aberto no Brasil, na verdade é a SA mais antiga, primeira SA do Brasil, e a mais antiga indústria têxtil em funcionamento contínuo. A gente está em funcionamento desde 1872. Você tem um indústria, uma ou duas mais antigas que ficaram paralisadas durante algum tempo, mudaram o controle, está certo? A LOG não, desde 1872 está na mão do mesmo grupo em funcionamento contínuo. Hoje...é uma empresa

aberta, com ação em bolsa, mas o controle dela ainda está na mão, vamos dizer assim, de um grupo com 60% que é originado dos fundadores.” (Gestor 3).

Segundo a revista *Valor 1000*, edição de 2004, o conjunto LOG (unidades produtivas que na publicação foram consideradas como empresas independentes) apresentou uma receita líquida de R\$ 336 milhões, o que lhe daria a posição 503º no *ranking* das empresas nacionais. Se considerar somente as do setor de fiação e tecelagem, a empresa ocupa a quarta posição no Brasil e a segunda em Minas Gerais. (FERREIRA, 2005).

A LOG conta, atualmente, com um parque fabril composto por cinco unidades industriais localizadas nas cidades aqui denominadas de cid3, cid4, cid1, com uma produção diversificada na linha de produtos e um maquinário com elevado grau de modernidade. Produz uma ampla linha de tecidos para o segmento de moda, o de uniformes e de roupas profissionais, utilizando diversificados tipos de fibras e, nos últimos cinco anos lançou 189 novos produtos.

Para um dos gestores,

“nas comunidades onde está presente - cinco unidades produtivas em três cidades mineiras – a presença da LOG é muito forte, onde a maior parte da mão-de-obra ativa se concentra na empresa, representando, inclusive, em torno de 50% da arrecadação da cidade”.(Gestor 2).

É interessante observar que a LOG tem se desenvolvido também em direção a um conjunto mais abrangente de ações de conteúdo sócio-cultural. Assim é que, em 1983, criou o Museu Têxtil, na cidade onde se concentram duas unidades produtivas da empresa, que é aberto à visitação pública. Ele abriga documentos, livros, máquinas, produtos têxteis e diversas peças que sintetizam a trajetória da empresa ao longo do tempo. Além do Museu, a LOG conta com uma banda de música centenária que é composta de funcionários e de ex-funcionários.

O conselho de administração imbuído desse espírito mostra-se sensibilizado e, recentemente, adotou um código de conduta direcionado para a inclusão social. Em um dos centros de distribuição, tem o grêmio recreativo que proporciona aos funcionários

diversas atividades recreativas como campeonatos, jogos de futebol e festa de primeiro de maio dentre outras.

3.2.1 A LOG e o seu processo de modernização

Para o SEBRAE¹ *apud* Ferreira (2005, p. 101) a LOG realizou importantes medidas para se ajustar ao novo desafio competitivo da década de 1990.

As mais importantes medidas foram os planos de modernização industrial, racionalização do trabalho e da gestão com redução de custos em todos os setores da empresa, a melhoria da qualidade dos produtos, a re-orientação da empresa para o cliente, criando serviços de assistência técnica para os mesmos... A LOG foi considerada a empresa líder nas reformas, pois de 1991 a 1999 a LOG aumentou a produção de 1.000 para cerca de 3.500 toneladas/mês de matéria prima.

Na perspectiva de um dos gestores,

“na verdade, a indústria têxtil, de maneira geral, sofreu uma grande evolução na década de 90, mas a LOG, se você olhar em retrospecto, ela tem esta tradição de manter o parque tecnológico dela bem atualizado. É lógico que teve um bom critério na década de 90, mas isso pode ter sido reforçado, mas independente deste *boom*, ela mantém...é uma competência dela, a tecnologia. Os pilares da empresa são a gestão, a tecnologia e a questão das pessoas. Esta parte que envolve a liderança, clima, retenção e desenvolvimento dos nossos talentos. Hoje esta área é a que é...vamos dizer assim, é onde a gente está concentrando os esforços.”(Gestor 3).

Com a diversificação da linha de produtos a partir da década de 80, para atender as demandas do mercado por produtos diferenciados, a LOG passou, assim, por grande processo de modernização e, nessa estratégia de adequação dos produtos às exigências do mercado, realizou investimentos e ajustes em seu parque industrial, otimizando o processo industrial, sobretudo a partir da década de 90, quando se acirrou a competição com os produtos importados.

Ainda, de acordo com um dos gestores,

¹ SEBRAE. Cadeias Produtivas – Têxtil, em parceria com a CNI – Confederação Nacional da Indústria e CNA – Confederação Nacional da Agricultura, 2000, p. 246.

“é uma empresa em mutação, essa é a verdade. Ela....em tudo, em tudo que você imaginar aqui dentro está tendo alguma evolução. Nos aspectos de gestão, isso desde 2001, teve investimentos pesados nesta área, tanto do ponto de vista da gestão de processos quanto de técnicas específicas paragestão de custos, gestão de receitas, desenvolvimento de produto. Essa área como um todo vem sofrendo evoluções. A parte técnica já é uma tradição da LOG ter um parque tecnológico bem desenvolvido e bem atualizado. Talvez seu parque tecnológico seja um dos mais atualizados do Brasil e da América Latina. Também é uma coisa que constantemente vem sofrendo evolução.”(Gestor 3).

A ênfase numa linha diversificada de produtos fez com que a Empresa passasse a usar uma maquinário mais sofisticado, importando teares com tecnologia a jato-de-ar e filatórios do tipo *open-end*, que substituíram os chamados filatório de anel. Alguns teares convencionais, que ainda existiam nas fábricas de cid5, precisavam de um tecelão para três, quatro teares. Hoje, basta um tecelão para vinte teares. Ou seja, os processos foram todos automatizados, com forte impacto sobre o trabalho e o emprego. Em 1993, contava com 5.600 empregados, hoje, ela tem 2.700. Houve redução em todas as unidades. Em cid3, seu processo de modernização teve redução do número de trabalhadores de 1.500 para 800. A Empresa reduziu sua força de trabalho e, conseqüentemente, seus custos e, em contrapartida, aumentou a sua produtividade.

Essa redução do número de postos de trabalho, em todas as unidades produtivas da Empresa e, inclusive, no centro de distribuição, recebeu de Ferreira (2005, p. 141) o seguinte comentário:

a LOG sempre demonstrou austeridade na sua gestão, orientada pela idéia permanente de custos reduzidos. As ações específicas, como a substituição/expansão de maquinário moderno, desde meados dos anos 1980, vêm proporcionando aumento do volume de produção e redução no número de empregados.

A redução do número de empregados é um assunto referenciado nesta dissertação e será objeto de análise específica nos capítulos adiante.

Como já foi dito, anteriormente, o posicionamento da LOG no *ranking* nacional de empresas têxteis é de quarto lugar. Uma das preocupações da Empresa consiste em melhorar esta posição. Segundo um dos gestores,

“certamente não precisa ser a primeira, mas ela não pode perder as primeiras de vista. O meio hoje é a posição mais difícil de mercado.” (Gestor 3).

O indicador utilizado para posicionamento no *ranking* é o faturamento e, não, o volume de produção.

Do ponto de vista da concorrência, um dos gestores ressalta que,

“na verdade, você tem dois grandes concorrentes que são pesados para a gente em termos de escala que são a Empresa A e a Empresa B². Existe hoje uma pressão, vamos dizer assim, lateral, com a Empresa C que em porte ainda é menor e você tem uma série embaixo que a gente fica numa posição meio de sanduíche. Embaixo você tem ‘n’ empresas menores que... pelo próprio porte são mais ágeis, vamos dizer assim, se valem de alguns expedientes menos formais, tendem a desenvolver e acabam tendo uma vantagem nisso, em cima disso. Do ponto de vista de concorrência essa é a estrutura. Duas grandes acima que têm muita escala e um grupo de várias pequenas empresas embaixo que concorrem por agilidade e diferenciação. O que é diferencial da LOG hoje? Ela tem...enquanto negócio, enquanto empresa, enquanto instituição, ela é extremamente respeitada, ela tem no mercado uma imagem muito sólida.” (Gestor 3).

Ainda como um diferencial, um dos executivos ressalta que

“a qualidade do produto da LOG é um diferencial, tem um desempenho superior aos nossos principais concorrentes e o que a empresa tem de muito forte é a rede de atendimento, rede de distribuição, rede de comercialização”. (Gestor 2).

Enfim, a LOG destaca-se pela sua logística. Um executivo entrevistado destaca que as três competências elementares da empresa são

² Concorrente A e Concorrente B são as referências adotadas para duas grandes empresas têxteis nacionais. C refere-se a uma empresa mineira.

“produto, desempenho do produto, a rede de atendimento e o nome, a tradição da marca. A empresa tem um time de representantes e o pessoal da linha de frente que é muito integrado com os clientes, conhece muito bem o mercado.” (Gestor 3).

O aprimoramento no atendimento aos clientes, bem como a melhor prestação no fornecimento de informações, relevantes do relacionamento comercial com a LOG, é explicitado por Ferreira (2005, p. 111),

Em 1995, para buscar maior agilidade no processo de atendimento aos clientes, a LOG desenvolveu um sistema informatizado de vendas, baseado em microcomputador portátil (denominado, então, lap-top, e atualmente note-book). Cada vendedor passou a dispor de um aparelho, que disponibiliza o acesso a um banco de dados local, com todas as informações relevantes sobre seus clientes.

Quanto às exportações, estas respondem por 16% do faturamento da Empresa. A comercialização da sua produção dispõe de escritórios regionais em 10 estados brasileiros, além de escritórios em Genebra, na Suíça, e representações comerciais na Europa, Ásia, Américas do Norte, Central e do Sul (Argentina, Uruguai, Bolívia, Chile, Paraguai, Peru e Venezuela).

A questão da qualidade ligada à exportação funciona de maneira bastante rígida. Quando os produtos vão ser exportados, até a forma de colocar no *container* é diferente. Um dos gestores ressalva que

“é como se carregássemos uma criança no colo. Os tecidos exportados ficam no máximo uma semana no galpão, período em que o tecido permanece branquinho, sem nenhum acúmulo de poeira. A diferença dos produtos que vão para qualquer lugar do País está justamente no fato de que este mesmo tecido pode estar até dois anos no galpão, além de os brasileiros comprarem produtos que já saíram de linha.” (Gestor 4).

Essa informação contradiz a do gestor 3, que afirma ser o produto comercializado nas regiões do Brasil o mesmo que é exportado, sem nenhuma diferença no quesito qualidade.

Um dos gestores considera

“a qualidade do produto LOG um diferencial reconhecido e que tem um desempenho superior aos nossos principais concorrentes”. (Gestor 3).

[Ainda ressalta o sistema de garantia de qualidade.]

“A estrutura de como se desenvolve o produto pela LOG foi alterada nos últimos seis meses. O sistema foi concebido visando três grandes blocos: a concepção do produto, a inteligência que está por trás da captação, da necessidade do cliente, até transformar aquilo num produto e o terceiro bloco, o controle desta produção, do processo e de produto realizado. Esse bloco todo a gente chama de sistema de garantia da qualidade.” (Gestor 3).

A estrutura do sistema de qualidade foi montada para fazer funcionar os processos. Foram identificadas as pessoas que seriam chaves para esses processos, e essas pessoas foram treinadas e desenvolvidas para as funções pertinentes de acordo com um dos gestores. Vale ressaltar que esse tipo de inovação pontual nos processos também está presente na gestão da parte comercial. Segundo o mesmo gerente entrevistado, esta concepção,

“não é um conceito novo porque existe desde a época do TQC japonês. O que não é comum é ver ele implementado corretamente. Normalmente, você vê os sistemas funcionando assim: você tem o sistema da qualidade para sustentar o seu certificado. A filosofia da LOG é diferente. Temos o sistema da qualidade que, por consequência,...independente de estar certificado ou não, o meu sistema tem que funcionar. Ele não funciona porque eu tenho certificado. O certificado é uma consequência do bom funcionamento do sistema e não o contrário: o bom funcionamento do sistema ser uma consequência de um certificado.” (Gestor 3).

A LOG registrou, em 2002, lucro líquido de R\$12,539 milhões, redução de 13,55% em relação a 2001, de acordo com balanço financeiro. No período, a Empresa registrou uma receita líquida de R\$ R\$ 305,564 milhões, melhor em 31,68% do que no ano anterior. O resultado bruto foi de R\$ 80,866 milhões, alta de 27,8%, enquanto a despesa financeira líquida ficou em R\$21,096 milhões. A receita bruta de vendas no ano anterior, segundo informações da Empresa, cresceu 28,09%, atingindo R\$ 353 milhões. Em 2003, a

Empresa registrou lucro líquido de R\$11,6 milhões, 7,09% inferior aos R\$ 12,5 milhões obtidos em 2002. A receita líquida da Empresa foi de R\$324 milhões, aumento de 6% em comparação com o exercício anterior. A diretoria da LOG estima hoje que as exportações da Companhia devem ser responsáveis por 1/3 da receita líquida até 2006. (Gazeta Mercantil).

A LOG é controlada por uma família que detém 60% das ações e está em processo de profissionalização da gestão com cinco ou seis subgrupos familiares que estão no conselho de administração. Em contatos preliminares, pode-se identificar que ocorreu, recentemente, uma mudança no funcionamento da Empresa. Em 1985, a estrutura do organograma da empresa era de, no mínimo, oito níveis hierárquicos entre o diretor presidente e o último nível de chefia que era o encarregado. Hoje, são apenas três níveis, fazendo com que a velocidade de informações seja muito maior.

De acordo com um dos gestores, a Empresa

“tem um nível de diretoria que trabalha de forma colegiada, com o diretor presidente e os demais diretores. O segundo nível é o nível da gerência nas áreas administrativas e, abaixo da gerência, o nível operacional. Nas funções industriais, tem o nível de chefia de setor e depois operação com supervisão. Na verdade, é diretoria, gerência e chão-de-fábrica.” (Gestor 3).

A política de recrutamento e seleção é feita, basicamente, na área industrial, por indicação. Quando há necessidade de admissão, geralmente, colocam-se avisos na Empresa, e os próprios empregados indicam amigos, irmãos. A fonte de recrutamento é, pois, o próprio empregado. Mas isto não é formalizado, segundo um dos gerentes da Empresa. O próprio trabalhador indica na ficha fulano e tal, mas não é feita nenhuma cobrança do desempenho, da conduta das pessoas. Esse é um ponto interessante para análise. Esse tipo de seleção pode ser explicado pelo fato de as fábricas serem localizadas no interior do estado, sendo mais fácil selecionar alguém que já seja conhecido de algum trabalhador. Por outro lado, pode significar que a confiança é um requisito fundamental para o trabalhador do chão-de-fábrica que opera instrumentos muito caros, conforme será visto posteriormente no capítulo 3, seção 3.1.

No escritório central, para as vagas mais técnicas, o recrutamento é feito basicamente pela internet em que, por meio de vários *sites*, são escolhidos perfis e currículos o que, em si, já caracteriza uma das possibilidades da gestão da informação.

“Tem-se utilizado muito pouco o anúncio, que é dispensável pelo uso da internet que te atende perfeitamente, para cargos administrativos, técnicos, gerenciais. Não há mais nenhuma necessidade”. (Gestor 3).

Entretanto, o processo de seleção também é feito pelo cadastro de currículo no banco de talentos da Empresa, e as pessoas que não têm acesso à internet podem encaminhar o currículo para a Empresa. A internet é considerada aqui apenas como um meio alternativo, segundo o gestor 3.

Destaca-se, também, a aprovação de um plano de redesenho estratégico com projeção de cenários de crescimento para a Empresa nos próximos anos. A implantação do orçamento matricial tem permitido o acompanhamento e a análise contínua dos custos da Companhia. Outros programas que merecem atenção permanente foram a gestão da qualidade, indicadores de gestão, logística, inovação e *marketing*, tecnologia da informação.

De acordo com Ferreira (2005), a LOG contratou a Booz, Allen & Hamilton, empresa internacional de consultoria, para elaborar o plano de redesenho estratégico. Foi constatada a necessidade de crescimento da LOG e recomendado o posicionamento no aumento em valor agregado dos produtos, por meio de flexibilização, expansão da capacidade e modernização. Segundo o autor,

[...] o cenário de maior valor agregado aparentava melhor atender as necessidades e objetivos da LOG através de: crescimento sustentado nos mercados interno e externo; mix de produtos adequado – inovação, ou capacidade de copiar produtos rapidamente, o que permite competitividade dos produtos nos mercado interno e externo; maior valor agregado dos produtos, que permite a captura de parte do premium de preços da concorrente B (que era a líder de preços no mercado brasileiro) e obtenção de receita de R\$ 500 milhões em cinco anos. (FERREIRA, 2005, p. 116).

A Empresa aplica um programa interno de desenvolvimento gerencial com intervalo de dois meses. São feitas reuniões de acompanhamento gerencial e são discutidos diversos pontos como o estilo de gestão, a cultura da Empresa, a análise dos resultados, liderança e suas práticas, delegação *versus* centralização e questões de comportamento dentre outros. Todos esses pontos são discutidos e comparados com a realidade da Empresa. E,

ainda dentro desse programa, são discutidos projetos internos que estão sendo desenvolvidos ou propostos.

Na área de tecnologia, a Empresa tem um intercâmbio muito grande com o Centro Tecnológico da Indústria Têxtil e Química – CETIQT - ligado ao SENAI hoje SENAI/CETIQT) que é bastante importante no setor têxtil, uma referência nos programas de preparação dos técnicos têxteis.

“A indústria têxtil é considerada bastante conservadora, e a crença que prevalecia há algum tempo era a seguinte: manda quem pode, obedece quem tem juízo. Assim, os supervisores acreditavam que, quanto mais autoritários eles fossem, era aquilo que a empresa queria. O bom supervisor era o supervisor durão, trazia o empregado com rédea curta. Isto prevaleceu por muito tempo. O espaço de participação dos trabalhadores ficava em segundo plano, até a implantação de um programa de comunicação interna, foram formados grupos em todas as fábricas para ouvir os operários sobre as questões do dia-a-dia, tanto no que diz respeito ao trabalho quanto qualquer outra argumentação. Foram ouvidas quinhentas e tantas pessoas. Todas as respostas foram tabuladas e houve reuniões com os supervisores e explicitados os resultados e problemas levantados. Efetivamente foi o maior programa de participação envolvendo trabalhadores e gestores em todas as unidades produtivas.” (Ex- gestor da empresa).

Este relato expressa características que até então marcaram o setor têxtil, de maneira geral, em especial, no que diz respeito à gestão caracterizada pelo poder concentrado nas mãos dos supervisores e gerentes. Sendo assim, o espaço de participação dos trabalhadores começou a aparecer só em tempos mais recentes, e a preocupação nesse sentido, da mesma forma. Nos relatos dos gestores atuais, a preocupação pauta-se no entendimento de justificar a Empresa como familiar de gestão profissionalizada, frisando que somente, no passado, ela poderia ser caracterizada pela cultura centralizadora e autoritária. O discurso acentua, hoje, a participação e o envolvimento de todos os seus profissionais.

Para um dos gestores,

“É um ‘case’ de uma empresa que é familiar e que tem uma administração profissional. Nós não temos nenhum gerente,

hoje, que é da família, por assim dizer. As posições estão todas ocupadas por profissionais de fora, não é um aspecto que pese no nosso dia-a-dia. Agora, a mudança de cultura, o impacto na cultura, eu acho que...no passado sim, poderia ser considerada uma empresa de cultura centralizadora e autoritária, hoje eu não diria que é não. Um exemplo, hoje...vamos pegar a nossa diretoria comercial, ela contempla 80% da mão-de-obra da Companhia hoje, 2.600 pessoas mais ou menos. O diretor da área, o executivo, ele é uma pessoa oriunda da família, mas hoje ele está mais concentrado na área de estratégia. A operação em si está nas mãos de um adjunto, que, vamos dizer assim, é funcionário de carreira da companhia e é uma mentalidade nova que....a cultura, a forma como é administrada... promove sim o envolvimento, a participação. Desse gerenciamento cruzado, ele é um defensor.” (Gestor 3).

A relação da cultura *versus* um novo cenário de maior disseminação da informação e das transformações no próprio modo de trabalhar será melhor detalhada no capítulo 4 desta dissertação.

3.2.2 Central de distribuição e o novo sistema logístico de informações

Para Dias (1986, p.15),

[...] os administradores estão reconhecendo, agora, a necessidade de se estabelecer um conceito bem definido de logística industrial, uma vez que começam a compreender melhor o fluxo contínuo de materiais, as relações tempo-estoque na produção e distribuição e os aspectos relativos ao fluxo de caixa no controle de materiais.

Para o autor, a logística compõe-se de dois subsistemas de atividades: administração de materiais e distribuição física, cada qual envolvendo o controle da movimentação e a coordenação demanda-suprimento. Podem ser incluídas entre atividades logísticas as seguintes: compras, programação de entregas para a fábrica, transportes, controle de estoque de matérias-primas, controle de estoque de componentes, armazenagem de matérias-prima, armazenagem de componentes, planejamento, programação e controle da produção, previsão de necessidades de materiais, controle de estoque nos centros de distribuição, processamento de pedidos de clientes, administração dos centros de

distribuição, planejamento dos centros de distribuição e planejamento de atendimento aos clientes.

Com o objetivo de melhor atender a clientela, a LOG construiu a sua central de distribuição, localizada em Contagem, na região metropolitana de Belo Horizonte, onde foi concentrada toda a expedição de produtos. A central de distribuição já existia, mas não com a qualidade e a informação efetivadas hoje. Com a modernização dos equipamentos nas plantas industriais e a informatização dos setores-chave e, ainda, para atender a demanda do mercado, foi imprescindível ter uma central de distribuição única, com um potencial tecnológico superior. Foi o passo inicial para a LOG implementar seu processo de logística de distribuição, como forma de melhor administrar as entregas dos produtos aos clientes.

De acordo com Ferreira (2005, p.102), o SEBRAE (2000) registra como reforma importante empreendida pela LOG a racionalização do processo logístico, com a criação de centrais de distribuição que otimizaram a localização de estoques, concentrando os pedidos e gerando maior rapidez no faturamento, expedição e distribuição dos produtos, com entregas mais ágeis aos pedidos dos clientes. Todo o processo de atendimento ao cliente, desde a visita do representante, passando pela programação da produção e a centralização do faturamento e expedição, foi estruturado por meio de sistema informatizado *on line*, um fator fundamental para a melhoria do atendimento à clientela, pois qualquer informação solicitada é prontamente atendida, a partir desse sistema.

A implantação dos centros de distribuição pode ser considerada como um diferencial, uma vez que, anteriormente, a expedição dos produtos se fazia diretamente a partir das fábricas. Cada fábrica desenvolvia sua própria lógica de entrega, sem que houvesse um processo otimizado.

As fábricas não dispunham de espaço para realizar as entregas no ritmo desejado pelos clientes, pois os tecidos eram produzidos na seqüência de cores. A central de distribuição passou a operar como um pulmão de entrega. As fábricas despachavam os tecidos para a CDLOG, no ritmo da produção. A CDLOG os armazenava e só embarcava para os clientes quando o pedido estava de acordo com os requisitos de entrega. Para tanto, as operações de recepção, manuseio, armazenamento e embarque

dos produtos passaram a ser feitas por moderno sistema informatizado, que gerencia todo o processo, otimizando o faturamento e a entrega ao cliente, bem como auxiliando as transportadoras a também melhorarem seus processos de distribuição. (FERREIRA, 2005).

O constante alinhamento com os mais modernos processos de gestão empresarial levou a LOG a criar, em 2002, uma diretoria de logística. Sob a responsabilidade da área, encontram-se importantes fatores de diferenciação competitiva, tanto no que tange à melhoria contínua dos serviços aos clientes, quanto à redução dos custos ligados à administração da cadeia de suprimento.

De acordo com Ferreira (2005, p. 125),

[...]com a criação da Diretoria de Logística, em 2002, o objetivo foi integrar, de forma eletrônica, o planejamento e execução dos processos de vendas e produção. Além disso, o sistema deveria gerar conhecimento necessário para a redução dos estoques de matéria-prima, produtos intermediários e produtos finais.

A CDLOG busca trabalhar a logística, após a implantação do sistema de informação, abrangendo esses subsistemas de atividades e tendo como foco atender os clientes de forma diferenciada do mercado. No primeiro ano de atividades, o objetivo da nova diretoria foi a implantação da logística integrada envolvendo análise da demanda, coordenação e controle de fluxo de matéria-prima e estoque, distribuição, recebimento e armazenagem de produtos e monitoramento das informações, desde a rede de fornecedores, até os clientes.

A implantação do sistema de informação que integra as fábricas que enviam tecido para a central de distribuição teve que ser dotada com a tecnologia de código de barra desenvolvido, em parte, pela LOG e, em parte, por uma empresa de Florianópolis. Assim, foi montada a estrutura e contratada o Instituto Brasileiro de Logística – IBRALOG -, que fez uma série de estudos junto à diretoria, junto ao mercado e propôs uma forma de funcionamento totalmente diferente do havia até então. Foi pesquisada no mercado a existência de *softwares* que pudessem atender a gestão de armazéns. Optou-se pela WMS que é um *software* de gerenciamento de atividades de galpão, único hoje na América do Sul. A excelência do atendimento cresceu, assustadoramente, juntamente

com a capacidade de faturamento que também evoluiu numa proporção bem vantajosa, sendo que, hoje, a central de distribuição está em processo de melhoria contínua.

De 1983 a 2002, vários foram os projetos de informatização da Empresa, incluindo a introdução de tecnologia de código de barras, radiofrequência e a rede de dados com as máquinas. Esse ponto é enfatizado pelo um dos gestores.

“Na área de codificação de códigos de barra, fizemos um piloto em Cid3 e funcionou bem. Posteriormente, a LOG comprou umas máquinas de embalagens da Itália, que continha um software de revisão e este software tinha que entrar em contato com o nosso sistema para registrar os dados que ele se propusesse e ali nós começamos usar, na integridade, a tecnologia de código de barras. Ou seja, cada peça que era registrada em alguma máquina recebia naquele número de determinado código, todas as informações de produção dela.” (Gestor 1).

Para Ballou (1993, p. 37), sistemas de informações gerenciais, que auxiliam a projetar e a controlar o sistema logístico podem ser definidos da seguinte forma:

[...] o sistema de informações gerenciais refere-se a todo equipamento, procedimentos e pessoal que cria um fluxo de informações utilizadas nas operações diárias de uma organização e no planejamento e controle global das atividades da mesma. [...]. O sistema de informações logísticas (SIL) é um subsistema do sistema de informações gerenciais (SIG), que providencia a informação especificamente necessária para a administração logística.

Tecnicamente, esse sistema de informação é todo informatizado. Um *software* é centralizado no servidor específico com a base de dados do programa e, nos vários terminais de computadores, o programa roda gerenciando todas as funções necessárias para a organização do funcionamento da central de distribuição. O *software* consiste em instruções pré-programadas que coordenam o trabalho dos componentes do *hardware* de *chão-de-fábrica*, para que executem os processos exigidos pelo sistema de informação. O *software* central consiste em programas que se relacionam, e cada um deles é um grupo de instruções para executar tarefas específicas de processamento.

O sistema dispõe, como entrada (ou *input*) de dados que são coletados, via equipamento físico, denominado coletor de dados, que é o *hardware* de entrada que coleta dados e os

converte em uma forma que o computador possa processar. Esse coletor tem leitor de código de barras e teclados e/ou botões que direcionam a informação necessária para ser processada por computadores. Assim, o *hardware* de processamento transforma entrada em saída, com base em instruções fornecidas ao computador, por meio do *software*. A saída (ou *output*) envolve a transferência da informação processada às pessoas ou atividades que a usarão. Vários terminais de computadores existem, mas nem todos os funcionários têm acesso aos dados e senhas para estar consultando dados nos terminais. Determinadas informações são acessadas apenas pelo diretor de logística.

Hoje, a central de distribuição tem condição de avaliar as atividades de cada funcionário, a produtividade de cada um, e todas as informações são detalhadas no banco de dados, que permite fazer pesquisas do processo de melhoria contínua. O banco de dados é trabalhado, diariamente, e há monitoração de todas as atividades. O sistema monitora as atividades do galpão e capta o que é importante do ponto de vista de maior efetividade no controle das atividades.

Com a tecnologia de códigos de barra, é feita a integração perfeita entre o banco de dados, máquina e usuários, o que possibilitou o surgimento do centro de distribuição, em que o sistema comanda todas as atividades de chão-de-fábrica, nas cinco unidades produtivas e no próprio centro de distribuição, maximizando o controle. Para um dos gestores,

“cada rolo que sai da fábrica tem o seu código associado a todas as informações do processo: data de produção, dia que foi aberto o algodão, dia que passou na tecelagem, na fiação etc. Anteriormente, era feito tudo na mão. Hoje, não. Você registra direto no coletor, que foi escolhido por nós, até o tamanho do display foi desenvolvido na LOG. Foi um trabalho muito bom.”
(Gestor 1).

Em 2002, eram seis funcionários trabalhando na administração e, na produção (trabalhadores logísticos), eram 58 funcionários. Este número já foi alterado e, em 2005, na produção, o número de funcionários é de 39. Verifica-se, pois, que ocorreu uma redução do número de trabalhadores envolvidos no processo, gerando impactos sobre os que ficaram.

O sistema controla, atualmente, desde a carteira de pedidos, até o que é armazenado no estoque. Toda a produção das cinco unidades da LOG está centralizada na central de distribuição. As duas unidades produtivas que têm a fase de acabamento - uma na fábrica de Cid 1 e outra na fábrica de Cid 3 -, ambas abastecem a central de distribuição, fazendo com que, indiretamente, todos os produtos sejam canalizados para a central de distribuição.

O sistema permite forte controle sobre os trabalhadores, pelo gerente de logística. Por meio do sistema e de seus registros e planilhas, monitora-se a produtividade de cada trabalhador, de cada turno de trabalho e de cada equipe por turnos. A questão do controle, eficiência, produtividade, qualidade nas informações e rapidez nos serviços e na obtenção de informações, que o sistema possibilita, são pontos importantíssimos. Essa finalidade foi conseguida depois da implantação do sistema de informação, segundo os gestores entrevistados.

A central de distribuição está implantando uma nova política de transporte interno, com rastreamento via satélite, com sistema de gerenciamento de frete que permite enxergar onde está sua carga, a hora em que vai chegar, por onde irá passar, todos os dados integrados. Esse investimento foi determinado pela própria necessidade da logística integrada. É preciso ter o controle sobre todas as operações do trabalho de logística.

O próprio sistema da empresa emite um *e-mail* para as transportadoras dando todas as características da carga, e a transportadora pode se programar, e vem, para o CDLOG, sabendo quantas toneladas tem que buscar e as características do produto. Por exemplo, quando sai uma mercadoria de Cid1 que já vem faturada, automaticamente, já vem uma mensagem para as transportadoras com informações sobre quantidades de peças, de quilos, o destino, a hora em que está saindo de Cid1. As informações sobre o valor em quilos já dão uma noção para a transportadora de que tipo de veículo ela deve usar para buscar a mercadoria. Vale ressaltar que todas essas informações são produzidas pelo sistema.

Segundo um dos gestores,

“todos os rolos são conferidos e separados por transportadora. Já temos os boxes definidos para cada transportadora. Tem o programa de agenda que quando você faz este agendamento, tal carga vai para tal transportadora, então o sistema já agrupa aquilo ali numa ordem inversa que o cara precisa para expedir. Ou seja, o primeiro rack que entra é o último que vai ser tirado lá na frente. O último rolo que ele vai tirar. O rolo é conferido e expedido um a um. A transportadora tem que levar o rolo certo para o cliente certo. O nível de erro aqui é zero, tem que ser zero e é zero.” (Gestor 1).

Assim, monitora-se melhor a prestação de serviços das transportadoras, através do gerenciamento de todo o processo, via sistema, otimizando o faturamento e a entrega ao cliente, tentando assegurar qualidade no transporte e pontualidade na entrega, auxiliando, também, na melhora dos processos de distribuição da própria transportadora.

O acompanhamento é possível, por meio desse sistema, que permite o controle e a verificação em relação ao planejado, no que diz respeito às atividades de galpão, ao gerenciamento da frota de frete, da frota do prestador de serviço. Monitora a mercadoria em termos do dia em que chega, onde está e a que horas foi entregue ao cliente. Está tudo informatizado e controlado pelo próprio sistema de informação da Empresa.

O sistema logístico de informação da LOG não se restringe apenas aos processos informatizados mas incorpora, também, grandes inovações organizacionais, com características do modelo japonês em três dimensões cruciais: o princípio da direção pelos olhos (*Andon*), circulação das informações (*Kanban*), e, no que diz respeito aos estoques, técnicas do *Just-in-time – JIT* -, que busca um sistema de administração que possa controlar a produção com a demanda específica, eliminando desperdícios, envolvendo a todos com aprimoramento contínuo. Esses elementos, característicos do sistema de informação estudado, serão analisados posteriormente neste trabalho.

Para um dos gestores,

“os princípios de just-in-time estão presentes dentro do nosso sistema de programação. A filosofia de gestão da qualidade vem do TQC japonês, mas com uma diferença: normalmente você vê os sistemas funcionando, por exemplo, o sistema da

qualidade para sustentar o seu certificado. A filosofia da LOG é diferente, o certificado é uma consequência do bom funcionamento do sistema e não o contrário: o bom funcionamento do sistema ser uma consequência de um certificado.”(Gestor 3).

As formas de organização do trabalho foram diferenciadas pós-implantação do sistema. As tarefas a serem desempenhadas pelos funcionários são todas organizadas pelo próprio sistema, o que minimizou muito a falta de organização que ocasionalmente acontecia. Segundo um trabalhador,

“você não sabia o quê que seu amigo estava fazendo lá na frente, o outro também não sabia, faltava esta informação. Às vezes, se estava separando uma carga e tinha um outro procurando a mesma carga que você estava fazendo. Era aquela confusão mesmo. A gente perdia muito tempo e faltava organização”. (Trabalhador 4).

De acordo com um dos entrevistados, essa mudança na forma de organização do trabalho foi pelo fato de que antes da implantação desse sistema, todas as informações estavam centralizadas nos romaneios (folhas enormes que continham as listagens com endereços e com rótulos), e o operador de empilhadeira localizava determinado produto dessa forma. Assim, acontecia de física e espacialmente haver desorganização porque nem sempre o produto estava disponível no endereço especificado.

O controle sobre o trabalho dos funcionários era exercido de perto, e o encarregado sempre estava por ali para verificar o andamento do serviço. Nesse ponto, é interessante ressaltar o fato de que, após a implantação do sistema, as formas de organizar e gerenciar foram obrigatoriamente re-definidas. A figura do encarregado foi substituída pelo controle do sistema, como se verá em alguns pontos dos próximos capítulos.

4 GESTÃO DA INFORMAÇÃO, SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, SISTEMA DE INFORMAÇÃO LOGÍSTICO

Neste capítulo, será abordada a questão relativa à gestão da informação e o sistema de informação, objeto de estudo desta dissertação. Para contextualizar um pouco mais o objeto de estudo, torna-se conveniente uma breve apresentação do campo de estudo da ciência da informação em que o presente projeto se insere na temática da gestão da informação e seus aparatos tecnológicos permeados pelas tecnologias da informação e seus sistemas.

Para Saracevic (1996), o campo da ciência da informação é recente e está marcado pela revolução científica e técnica que se seguiu à Segunda Grande Guerra Mundial, em que há uma significativa mudança no papel social da informação no mundo moderno. O autor entende a ciência da informação como um campo de prática científica e profissional, essencialmente interdisciplinar, por trabalhar em áreas de problemas complexos. Caracteriza a relação interdisciplinar com outras quatro áreas que considera como aquelas que têm envolvido as relações mais pronunciadas e significativas: a biblioteconomia, a ciência da computação, a ciência cognitiva e a comunicação.

Ainda, segundo esse autor, três são as características gerais que constituem a razão da existência e da evolução da ciência da informação e que constituem o modelo para a compreensão do passado, presente e futuro da ciência da informação e dos problemas e questões que ela enfrenta. Primeira, a ciência da informação é, por natureza, interdisciplinar, embora suas relações com outras disciplinas estejam mudando. Segunda, a ciência da informação está inexoravelmente ligada à tecnologia da informação. O imperativo tecnológico determina a ciência da informação e está impondo a transformação da sociedade moderna em sociedade da informação, era da informação ou sociedade pós-industrial. Terceira, a ciência da informação é, juntamente com muitas outras disciplinas, uma participante ativa e deliberada na evolução da sociedade da informação.

É importante indicar outra definição que complementa a anterior sobre a concepção da ciência da informação e o seu objeto, encontrada na proposta de Borko (1968):

Ciência da Informação é a disciplina que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam seu fluxo, e os meios de processá-la para otimizar sua acessibilidade e uso. A Ciência da Informação está ligada ao corpo de conhecimentos relativos à origem, coleta, organização, estocagem, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e uso de informação... Ela tem tanto um componente de ciência pura, através da pesquisa dos fundamentos, sem atentar para sua aplicação, quanto um componente de ciência aplicada, ao desenvolver produtos e serviços.

O campo da ciência da informação é um espaço de questionamento constante, inclusive, sobre o próprio significado do que se considera *informação*. É notória a ausência de consenso na definição do termo *informação*, que tem sido concebido sob inúmeras e múltiplas formas, tanto na ciência da informação quanto em diferentes campos do conhecimento. O termo é confundido com comunicação, dado e conhecimento, e acaba carregado, em seu sentido, com um caráter de ambigüidade. Um ponto central nessa discussão é a importância que a *informação* passa a ter no contexto em que os problemas informacionais parecem se constituir em esteios e configuração da sociedade atual.

Como já foi mencionado, a questão informação suscita debates. Para Davenport (1998a), que defende a abordagem ecológica para o gerenciamento da informação, informação é um termo que serve de conexão entre os dados brutos e o conhecimento que se pode eventualmente obter. Ele os diferencia da forma como se vê no quadro 1.

Quadro 1
Dados, informação e conhecimento

| Dados | Informação | Conhecimento |
|--|--|---|
| Simples observações sobre o estado do mundo <ul style="list-style-type: none"> • Facilmente estruturado • Facilmente obtido por máquinas • Frequentemente quantificado • Facilmente transferível | Dados dotados de relevância e propósito <ul style="list-style-type: none"> • Requer unidade de análise • Exige consenso em relação ao significado • Exige necessariamente a mediação humana | Informação valiosa da mente humana <p>Inclui reflexão, síntese, contexto</p> <ul style="list-style-type: none"> • De difícil estruturação • De difícil captura em máquinas • Frequentemente tácito • De difícil transferência |

Fonte_ DAVENPORT, 1998, p.18.

A relação entre dado, informação e conhecimento é importante na análise e estudo da informação pelo fato de que esses três elementos são tênues, e os próprios sistemas de

informação trabalham com “a informação que são dados dotados de relevância e propósito”, definição de Drucker (1994, p.45), para conseguirem atingir o objetivo específico do próprio sistema de informação. A informação é “um termo que envolve dados, informação e conhecimento, além de servir como conexão entre os dados brutos e o conhecimento que se pode eventualmente obter” (DAVENPORT, 1998a, p. 18). Assim, fica clara a importância do trabalho com a informação, possibilitado, principalmente, pelas tecnologias da informação e seus sistemas.

Na abordagem de Choo (1999), em que a informação se constitui no

[...] resultado do processo de construção de significado das pessoas em suas mensagens

[a informação reside na mente dos indivíduos e não nas coisas, sendo que]

os indivíduos criam de forma ativa o significado da informação através de pensamentos, ações e sentimentos. Na medida em que os indivíduos usam a informação para resolver problemas ou executar tarefas, o contexto social em que a informação é encontrada determina seu valor e saliência. Quando tratamos a informação como um objeto, estamos interessados em como adquirir a informação de que precisamos e em como representar a informação que temos para possibilitar o acesso e o processamento. Quando tratamos a informação como subjetivamente construída, estamos interessados em entender os processos sociais e comportamentais pelos quais esta é executada e engajada. Um entendimento completo da busca de informação como um comportamento social nos auxilia a projetar melhor os processos e os sistemas de informação. (CHOO, 1999, p.1).

A importância dada à informação no século XX, nas sociedades de economia capitalista, refere-se a uma de suas características principais que está na velocidade com que a informação é gerada, consumida e descartada. A informação passa a ter um papel central na sociedade contemporânea, e o imperativo tecnológico está impondo uma nova sociedade caracterizada como sociedade da informação, era da informação ou sociedade pós-industrial.

Saracevic (1981) enfoca a informação a partir de definições de trabalho, que são aplicáveis ao conceito de consolidação da informação e não apenas ao de informação,

puro e simples. Assim, no âmbito das organizações, essa abordagem se diferencia, e tais definições de trabalho afirmam que:

- informação é tudo aquilo que reduz incerteza;
- informação é o significado que o indivíduo dá ao dado pelas convenções conhecidas utilizadas em sua representação;
- informação é a estrutura de qualquer texto que é capaz de mudar a imagem-estrutura de um receptor (onde o texto é uma coleção de signos estruturados propositalmente por um emissor com a intenção de mudar a imagem-estrutura do receptor);
- informação é o dado de valor para a tomada de decisões.

Segundo McGee e Prusak (1994, p. 3),

[...] numa economia de informação, a concorrência entre as organizações baseia-se em sua capacidade de adquirir, tratar, interpretar e utilizar a informação de forma eficaz. As organizações que liderarem essa competição serão as grandes vencedoras do futuro, enquanto as que não o fizerem serão facilmente vencidas por suas concorrentes.

Ainda, segundo os autores, a informação se destaca como um importante recurso econômico que deve ser bem gerenciado e administrado, da mesma forma que os outros tipos de ativos, sendo apenas considerada como uma classe particular que se diferencia, inclusive, pelo próprio potencial da informação.

Cronin (1990, p. 199), argumentando nesse mesmo sentido, assinala que,

[...] informação[...] satisfaz os requisitos para ser considerada um recurso. É uma necessidade. Os custos associados à sua coleta, disseminação, armazenamento, análise e descarte são elevados, o que é contrabalançado pelo fato de ela possuir valor significativo nas áreas administrativa, operacional e de planejamento do governo. Em qualquer organização, e especialmente no serviço público parece ser correto considerar-se a informação como recurso importante.

Para Marteleto (1994, p. 122), a informação passa a ser um problema no período posterior à Segunda Grande Guerra Mundial, quando se formula cientificamente o conceito de informação, tendo em conta, nesse momento, a sua nova importância no plano das relações sociais. Para a autora,

[...] é neste contexto de modernidade cultural, dividida em campos de produção simbólica, que surge e se consolida a idéia de informação como elemento que organiza o que, por natureza, é disperso e conflitual – as relações sociais – e que dá aparência de dispersão e neutralidade ao que é produzido como homogêneo e indivisível – o conhecimento racional. Informação parece se referir a uma nova forma cultural nas sociedades ocidentais, sendo então importante lembrar o que se entende por Modernidade e, a partir de que momento, a informação passa a constituir um dos seus problemas fundamentais.

Observa-se, ainda, que houve uma mudança na estrutura da informação. Barreto (2002, p. 19), afirma que

[...] a interação em tempo real com a estrutura da informação tem questionado o caráter alfabético e linear do documento texto. O computador permite uma liberdade de interação com o texto, livre das amarras da composição e da interpretação linear. O código lingüístico comum permanece como base das estruturas de informação, como um elemento sistemático e compulsório para uma determinada comunidade lingüística (ou de informação), mas a mensagem é individual, intencional e intentada.

As últimas décadas do século XX foram marcadas pela transição da economia industrial para a economia da informação em que o uso crescente das tecnologias de informação e de comunicações despontariam e o elemento *conhecimento* (associado à informação) passa a representar um diferenciador. Pode-se ressaltar que *administrar conhecimento* é uma coisa praticamente impossível por ter uma parte que significa não só transmissão do conhecimento, mas o conhecimento tácito adquirido com a própria experiência dos trabalhadores, sendo, portanto, subjetivo. Fica complicado, então, falar de gestão do conhecimento nesse sentido.

Para Crivellari (2003), a noção de relações de trabalho torna-se, então, crucial para que se compreendam os elementos definidores dos processos informacionais, que emergiram em um momento histórico de crise da economia e do emprego. A questão do desemprego ou das precárias relações de emprego, acarretadas pelos modelos gerenciais anteriores (reengenharia, *downsizing*) suscitam dúvidas sobre o que se pode esperar da nova ferramenta emergente, da *gestão do conhecimento*.

Ainda, segundo a autora, as possibilidades renovadas pela explosão das tecnologias da informação e da comunicação são abordadas por Nehmy (2001), que enfoca a *gestão do conhecimento* como uma ferramenta gerencial que renova a concepção taylorista. Entende-se o taylorismo como método que captura os conhecimentos do trabalhador (expropriação do saber), reorganiza esses conhecimentos de uma forma ideal (prescrição) e impõe os novos procedimentos aos trabalhadores. Nas novas tecnologias de gestão, a novidade seria a incorporação, em *softwares*, do saber do trabalhador. (CRIVELLARI, 2003).

Associado à informação, o conhecimento compreendido por Davenport e Prusak (2003, p. 06) como “[...] uma mistura fluida, de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight* experimentados, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores.” E o saber do trabalhador se torna importante nesse sentido, isto é, saber lidar com a informação, com o trabalho direcionado por um sistema de informação no caso aqui estudado. Esse ponto será melhor detalhado no capítulo seguinte quando se trabalhará a questão do trabalho frente às tecnologias da informação e o sistema de informação logístico da empresa em questão.

Davenport (1998a) afirma que apenas investimentos em tecnologia não resolvem o problema de gerenciamento de informações, destacando que a análise da informação precisa de uma abordagem holística, mais abrangente, na qual o ambiente da informação é enfatizado na sua totalidade. A abordagem holística, denominada pelo autor *ecologia da informação*, seria constituída por quatro elementos desse ambiente: a cultura, representada pelos valores e crenças empresariais sobre informação; o comportamento e os processos de trabalho, que indicariam como as pessoas realmente usam as informações e o que fazem com ela; a política, isto é, o que interfere no intercâmbio da informação e, finalmente, a tecnologia referente aos sistemas de informação instalados apropriadamente.

A tecnologia da informação vem abrangendo todos os setores da economia por possibilitar ferramentas antes não utilizadas, e a informação passa a ser gerida e controlada mudando significativamente os modelos de negócios das empresas e

constituindo um elemento importante e fundamental para a obtenção de vantagens competitivas e estratégicas.

Como acentua Barreto (2002), as mudanças na tecnologia da informação, ocorridas nos últimos 50 anos, reorganizam e ordenam as atividades associadas à ciência da informação. A chegada da tecnologia de informação modificou a delimitação de tempo e espaço da informação, sua importância do instrumental forneceu a infra-estrutura para modificações, sem retorno, das relações da informação com seus usuários.

O debate sobre o impacto das tecnologias de informação no desempenho dos negócios tem sido incrementado e é resultante da necessidade de alinhamento entre o conjunto informacional presente nos sistemas de informação que passa a ser preocupação prioritária nas empresas no que diz respeito aos objetivos estratégicos organizacionais. Parece cada vez mais evidente que a tecnologia da informação é essencial para o aumento da eficiência das organizações.

Nas organizações, as tecnologias da informação e comunicação desempenham papel importante no que se refere à organização e disseminação da informação, à potencialização do uso, garantindo maior competitividade ao setor em que se desenvolve, além de fortalecer a própria capacitação tecnológica da organização, favorecendo uma infra-estrutura que possibilita maior agilidade e agressividade na conquista de novos mercados.

Nessa concorrência acirrada por que passam as organizações, a conquista de novos mercados é um diferencial de sobrevivência no âmbito organizacional, fazendo com que a recuperação da informação, as necessidades de processamento e a troca de informações entre empresa e cliente levem à necessidade de incrementar novos sistemas de informação que possibilitem, por meio da tecnologia de informação, serem competitivas.

Na economia da informação em que a informação é um diferencial competitivo, fator de sobrevivência nos mais diversos setores da economia, a qualidade da informação e sua eficácia parecem estar associados aos investimentos em tecnologia da informação e à

necessidade de gerenciamento da informação que se torna um instrumento estratégico para controlar e auxiliar decisões, possibilitando melhoras nos fluxos de informação, controle, análise e consolidação da informação para a organização e seus usuários.

Assim, a gerência da informação aparece como aspecto fundamental do planejamento das organizações, que acabam por priorizá-la, como uma atividade estratégica, voltada para a melhoria do desempenho e da produtividade organizacionais. A informação, enquanto recurso econômico e ativo pode resultar em vantagens competitivas se corretamente utilizada. Nesse sentido, para Cronin (1990), a gerência informacional pode fornecer grande contribuição no nível organizacional, como, por exemplo, encorajando o emprego mais efetivo de materiais e recursos humanos locais, identificando oportunidades internacionais de comércio, destacando tecnologias novas e apropriadas de produção, ou fortalecendo o poder de barganha de uma companhia relativamente a seus fornecedores e compradores além mar.

De acordo com Cronin (1990), existem cinco estágios de crescimento do gerenciamento da informação estratégica que podem ser usados para se mapear a situação atual e potencial da informação em uma organização. A figura 1 revela os estágios de desenvolvimento da gerência da informação estratégica apresentada pelo autor.

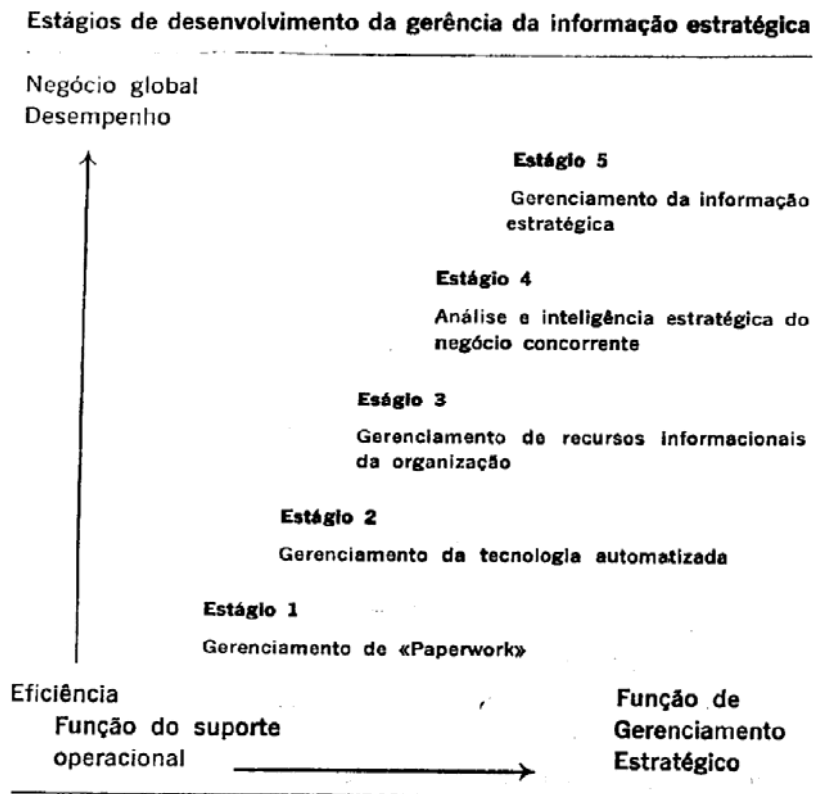


Figura 1 – Estágios de desenvolvimento da gerência da informação estratégica

Fonte_ CRONIN, 1990, p. 208.

Para Rowley (1998), os objetivos da gestão da informação seriam:

1. promover a eficiência organizacional de forma a organizar e suprir as demandas por informação vindas de dentro e de fora;
2. planejamento de políticas de informação;
3. desenvolvimento e manutenção de sistemas e serviços de informação;
4. otimização de fluxos de informação;
5. controle da tecnologia de informação.

A autora propõe um enquadramento da gestão da informação conforme mostrado na figura 2.

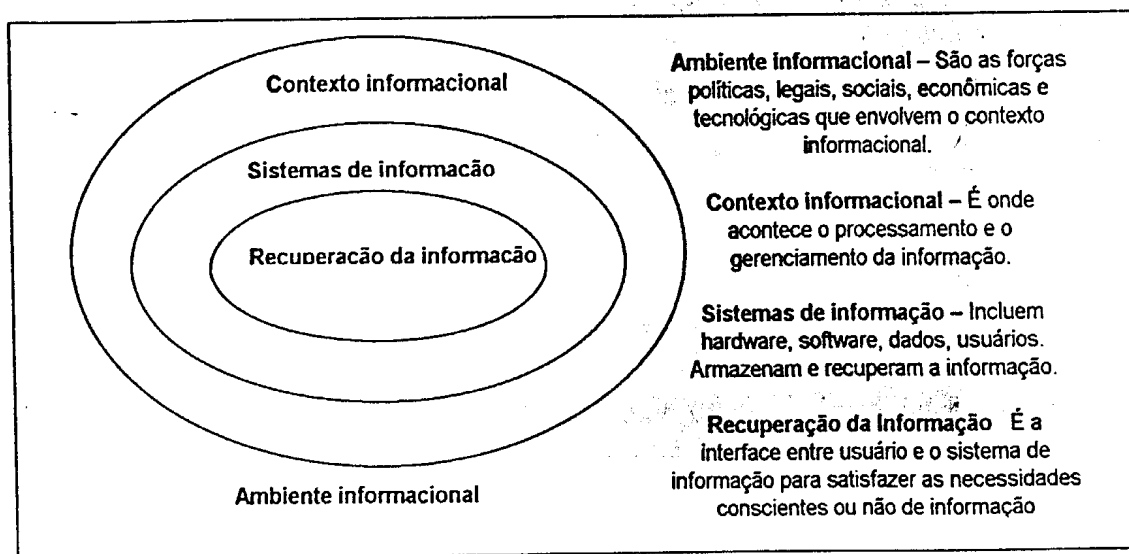


Figura 2 – Enquadramento da gestão da informação

Fonte_ ROWLEY, 1998, p. 363.

A importância atual dos sistemas de informação acaba por mostrar que, quando estruturados, eles são capazes de disponibilizar informações úteis influenciando diretamente na qualidade e capacidade das tomadas de decisões, apresentando-se como ferramenta de apoio à gestão e controle. Têm-se destacado como um importante recurso à realização e gerenciamento das operações organizacionais. A informação, vista como forma de auxiliar as decisões gerenciais, de incrementar a produtividade e a agilidade, de diminuir as incertezas, de aumentar o controle e de resolver problemas organizacionais, passa a ser, cada dia mais, uma finalidade dos sistemas de informações inseridos num contexto específico de cada organização. Um sistema de informação bem definido e integrado, aliado às técnicas de gestão, acabam por proporcionar apoio ao processo decisório e ao gerenciamento de sistemas específicos.

De acordo com Cronin (1990), um processo de planejamento de sistemas de gerenciamento de informação estratégica apresenta quatro níveis (planejamento corporativo; formulação estratégica de sistemas de informações; planejamento tático de SIs; processo de desenvolvimento de SIs) como mostra a figura 3.

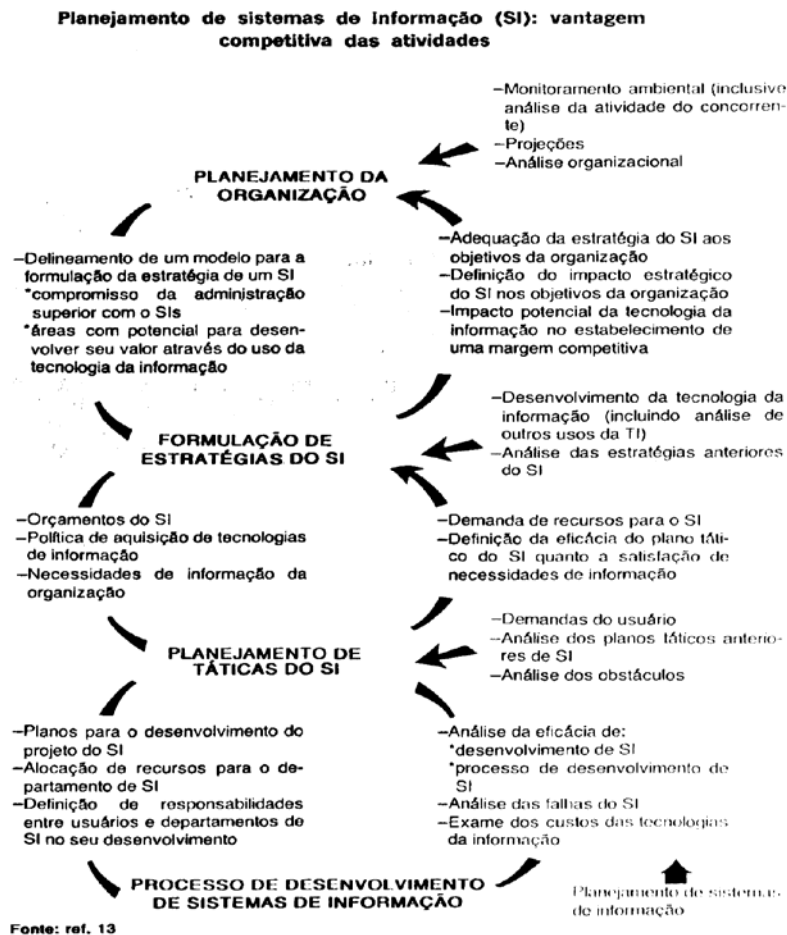


Figura 3 – Planejamento de sistemas de informação

Fonte_ CRONIN, 1990, p. 211.

Assim, é sempre relevante ter assegurados os objetivos dos sistemas de informação aliados às necessidades de negócios, os objetivos organizacionais integrado com todos os níveis tecnológicos representados pela infra-estrutura, sistemas e processos.

Synnott³ *apud* Cronin (1990, p. 218), afirma que

[...] informação é um recurso assim como o capital, a força de trabalho e os equipamentos. Como tal, a informação tem valor (produtividade, apoio gerencial e valor competitivo), custa dinheiro (para coletar, armazenar, processar e disseminar), tem qualidades (oportunidade, exatidão, forma) e é controlável (pode ser computada e gerenciada). Portanto, se os administradores incluírem a informação como o quarto recurso no seu planejamento, a potencialidade da

³ SYNNOTT, W. R. The information weapon: winning customers and markets with technology. Chichester: Wiley, 1987.

tecnologia da informação para a organização será parte integrante do processo de planejamento, e a integração deste ao planejamento da informação será automática [...] a não inclusão de recursos informacionais no planejamento estratégico resultará, necessariamente, em uma pobre alocação de recursos.

Para Laudon e Laudon (1999, p. 17),

[...] um sistema de informação (SI) pode ser definido como um conjunto de componentes inter-relacionados trabalhando juntos para coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informação com a finalidade de facilitar o planejamento, o controle, a coordenação, a análise e o processo decisório em empresas e outras organizações.

Ainda, segundo esses autores, os sistemas de informações devem consistir em três entidades que se ajustam mutuamente: pessoas, organizações e tecnologia. A importância da dimensão organizacional dos sistemas de informação envolve assuntos como hierarquia das organizações, especialidades funcionais, procedimentos empresariais, cultura e interesses políticos. A dimensão tecnologia dos sistemas de informação consiste em *hardware* e *software* de computadores e tecnologia de armazenamento de dados e comunicações. A dimensão pessoas dos sistemas de informação envolve assuntos como treinamento, atitudes no emprego, ergonomia e interface com o usuário. O conhecimento em sistemas de informação engloba a compreensão das dimensões pessoas e organizações dos sistemas de informação, além da tecnologia da informação.

De acordo com Barreto (1993), sistemas de informação podem ser vistos como a integração de dois sub-sistemas básicos. Um subsistema de produção de informação, em que se opera todo o processamento para administrar e controlar, estocar e recuperar a informação. A produção da informação organizada, para uso imediato ou futuro, é representada pelos acervos de informação, automatizados ou não, e formam os estoques estáticos de informação. São chamados de estáticos, pois esses estoques, por si sós, não criam qualquer conhecimento. O conhecimento se efetiva a partir do subsistema de

transferência de informação, quando os estoques formados no sistema anterior são repassados e assimilados em um contexto social específico. A finalidade básica de um sistema de informação é, também, produzir conhecimento e, assim, alterar para melhor a realidade, promovendo o desenvolvimento dessa realidade, levando-a a um melhor estágio de bem-estar de seus membros.

Na visão de Schwartz (1970), um sistema de informação gerencial é um sistema de pessoas, equipamentos, procedimentos, documentos e comunicações que coleta, valida, executa operações, transforma, armazena, recupera e apresenta dados para uso no planejamento, no orçamento, na contabilidade, no controle e em outros processos gerenciais para vários propósitos administrativos. Os sistemas de processamento de informações tornam-se sistema de informações gerenciais quando sua finalidade transcende uma orientação para processamento de transação, em favor de uma orientação para a tomada de decisões gerenciais.

Para Oliveira (1998, p. 39),

[...] Sistema de Informações Gerenciais (SIG) é o processo de transformação de dados em informações que são utilizadas na estrutura decisória da empresa, proporcionando, ainda, a sustentação administrativa para otimizar os resultados esperados.

De acordo com Taylor e Farrel (1992), a gestão da informação é vista como a exploração e uso mais eficiente da informação para tomadas de decisões e planejamento, utilizando-se, para isso, os recursos informacionais inseridos num contexto gerencial, social e tecnológico.

Um eficiente sistema de informação acaba por unificar as unidades funcionais da empresa, como assinala Davenport (1994, p. 10), revelando que

[...] a reengenharia de processos exige que as interfaces entre unidades funcionais ou de produto sejam melhoradas ou eliminadas, e que, sempre que possível, os fluxos seqüenciais através de funções se façam paralelamente por meio de movimentos rápidos e amplos da informação.

Sendo assim, os sistemas de informação desempenham papéis cruciais por serem projetados para oferecer à organização informações seguras para a tomada de decisões que resultem na concretização dos objetivos preestabelecidos. O controle sobre os processos produtivos e administrativos da organização passam a ser gerenciado por meio da gestão dos recursos informacionais, otimizando os processos via sistemas de informação específicos para cada objetivo, aumentando a competitividade.

Apresentadas essas conceituações básicas, passa-se a verificar como esses conceitos são vistos dentro da empresa estudada. Um dos gestores sinaliza que se olhar o retrospecto da LOG, ela tem uma tradição de manter o parque tecnológico bem atualizado.

“A tecnologia é uma competência dela. A gestão, a tecnologia e questão das pessoas são os três pilares, nem um destes pode ser maior, tem que estar equilibrados.” (Gestor 3).

No que diz respeito à tecnologia, pode-se assinalar a visão de um dos gestores que enfatiza a tecnologia como uma faca de dois gumes, pois, quanto mais evoluída, maiores as exigências de manutenção, além do mais, surge a cada dia uma nova tecnologia que, fatalmente, se sobrepõe à anterior. Segundo ele,

“é um problema da própria tecnologia porque a ferramenta escolhida para o momento atual nem sempre terá manutenção para daqui a cinco anos, por exemplo. Acredito que há um acordo de software e de hardware que seria no sentido de que o fabricante do software acaba produzindo um produto que exige mais máquina e, assim por diante, um puxa o outro e não pára.” (Gestor 2).

O problema da tecnologia ainda se relaciona ao fato de que os próprios fabricantes do produto tecnológico param de dar manutenção dos equipamentos, sempre inovando com um outro produto mais evoluído e com preço também mais elevado.

A gestão da informação é vista por um dos gestores como um grande desafio.

“Nós temos um volume muito grande de informações. Dados, um trânsito fenomenal de dados. Acho que a gente ainda carece aqui é na análise e disposição para transformar isso em informação. Dados eu entendo como sendo a forma bruta, isso nós temos muito. Nossos sistemas de coleta, nossos sistemas de apropriação de informações são muito bons, a gente ainda tem uma necessidade de desenvolvimento sobre esta questão de análise e disposição. A gente está gastando muito tempo fazendo a análise de disposição para transformar em informação, na hora que chega... eu tenho a informação na mão que é efetivamente o que o gerente vai gastar tempo para fazer análise, fazer a tomada de decisão, ele já gastou energia nesta primeira etapa. É aí que os nossos sistemas precisam ser melhorados, melhor desenvolvidos. A capacidade de tratar e dispor, esse é o nosso calcanhar-de-aquiles hoje. A gente acredita que pode minimizar bastante esta questão com a redução da duplicidade das informações. Eu tenho a mesma base de dados, porque as nossas bases de dados são unificadas, mas a pessoa que olha do ponto de vista da logística, vai ter uma visão diferente da pessoa que está olhando da industrial, que está olhando da comercial. E eu, às vezes, chego numa reunião onde tenho três números distintos, distintos entre si, partindo da mesma fonte, mas se você olha sobre óticas distintas, tem comportamentos distintos. E isso atrapalha nosso processo decisório. Aí é que está, de uma forma geral dos nossos sistemas é o nosso maior desafio. Não posso falar do sistema de informação logístico porque não conheço tecnicamente.” (Gestor 3).

Pode-se observar que essa visão diferente dos dados que estão localizados em uma mesma base de dados, apresentada por esse gestor, é exatamente a questão analisada no início deste capítulo em que Davenport (1998a) faz a distinção entre dado, informação e conhecimento. Assim, a informação não se limita a dados coletados. Na verdade, informação pode ser definida como dados coletados, organizados, ordenados, aos quais são atribuídos significados e contexto. Segundo o autor, são dados dotados de relevância e propósito e também requer unidade de análise, exigindo, necessariamente, a mediação humana. Assim, dados podem ser considerados e discutidos em separado. A informação deve ser debatida no contexto de usuários e responsáveis por decisões específicas. Informação representa dados em uso, e esse uso implica um usuário, e este é um dos motivos em que esse gestor revela diferenças que ele mostra como duplicidade

de informações entre a pessoa que está olhando do ponto de vista da logística, do ponto de vista industrial e do comercial.

A informação vista enquanto recurso, e sendo administrada, viabiliza a eficiência dos processos operacionais, beneficiados com a tecnologia da informação, por ser um poderoso instrumento de suporte ao gestor no processo decisório.

4.1 O sistema de informação logístico na percepção dos gestores e trabalhadores

De acordo com um dos gestores,

“a empresa tem alguns sistemas que foram desenvolvidos especificamente para ela e não são sistemas de prateleiras. O nosso sistema de automação de vendas, de planejamento, controle da produção, o próprio sistema do CDLOG, foram desenvolvidos sob demanda específica da empresa e são o diferencial para o nosso negócio”. (Gestor 3).

Na época, essa equipe de desenvolvimento saiu a campo para pesquisar quais os sistemas de gerenciamento de armazéns existiam no mercado. A indústria têxtil tem uma particularidade no que diz respeito à variabilidade no seu *rolo*⁴, explicado por um gestor ,

“você está passando o pano e de repente tem que cortar porque tem uma marca ou um defeito e, se o cliente comprar 1.000 metros, a soma daqueles rolos tem que dar 1.000 metros”. (Gestor 2).

Por isso, foi difícil encontrar um sistema compatível com essa variável da indústria têxtil.

Após essa pesquisa de mercado, a empresa optou por desenvolver o próprio sistema definindo que iriam trabalhar com radiofrequência e computação móvel. Nesse momento, a LOG precisava encontrar uma empresa que tivesse experiência em

⁴ Rolo significa a forma de mensuração dos tecidos, onde são armazenados, utilizado nas empresas produtivas têxteis.

desenvolver esse tipo de controle, controle de armazém, com seus endereços internos, suas *ruas*, prateleiras e ter também *expertise* em radiofrequência. Assim, de acordo com um dos gestores,

“A gente já tinha contato com o pessoal da Firma X de automação e fizemos o sistema a quatro mãos. Na verdade, foi um sistema desenvolvido pelo pessoal da Firma X, com o pessoal da Tecnologia da Informação da LOG. Depois que o sistema foi implantado, a gente assumiu a manutenção. Eu pego a *expertise*, pego a experiência do pessoal e, a partir daí, o meu pessoal desenvolve.” (Gestor 2).

O sistema WMS foi desenvolvido especificamente para a LOG, atendendo às suas demandas específicas. Não existe outro igual no mercado e, segundo um dos gestores,

“nem precisa procurar porque não tem na América Latina. O WMS resolve o meu problema aqui e colabora com os demais, disponibilizando a informação correta.” (Gestor 1).

A estrutura de radiofrequência, com os coletores de dados e barra de leitores facilitou o trabalho *on line* de todas as atividades. Foram pré-definidas as tarefas e os locais de trabalho, na ordem de que a empresa necessitava. As tarefas que eram feitas, anteriormente, foram identificadas em cada fase. A equipe fez as críticas, as amarrações finais e, finalmente, a implementação. No início, foram cadastradas 14 tarefas e, hoje, já são nove. Dentre essas tarefas, o gestor exemplifica como o sistema funciona dentro do galpão da empresa⁵.

“Eu preciso fazer, por exemplo, toda uma rotulagem para depois começar com a coleta. Eu posso esperar uma ou duas ruas, quando tiver o equipamento, uma empilhadeira, por exemplo, aonde tem a empilhadeira não tem ninguém trabalhando só a empilhadeira. Então, espero a empilhadeira sair, duas ou três ruas, já está planejado, na hora que terminou aquelas três ruas, aí já começa a fazer uma outra turma vindo, e a empilhadeira vai andando.” (Gestor 1).

⁵ Na verdade, para Crivellari (2003), apenas se acrescentou mais um passo à longa trajetória do progresso técnico no modo capitalista de produção. Sobre a *gestão do conhecimento*, constitui tecnologia de gestão do trabalho, integrante da linha de sucessão do taylorismo/fordismo, avançando um pouco mais sobre as possibilidades abertas com o uso da automação flexível.

A definição do tempo estipulado para cada tarefa foi feito por meio do acompanhamento dos analistas de sistemas junto ao trabalho de todos os empregados do CDLOG, definindo, assim, um tempo específico. De acordo com um dos gestores,

“na rotulagem, nós temos 14 minutos para realizar. Esses 14 minutos, eles colocaram 20% acima do que o cara fez. Pôs uma margem porque poderia aparecer algum desvio. Na época eram 16 minutos, hoje já caiu para 14 pela rapidez que vai sendo adquirida pelos trabalhadores. Hoje, ninguém faz com 14 minutos, faz com menos.” (Gestor 4).

O tempo estipulado para cada tarefa foi implementado no sistema após a sua avaliação e a sua execução pelos próprios trabalhadores. É um ponto interessante porque o trabalhador não tem como dizer que aquele tempo está adequado para executar as tarefas. Por outro lado, a própria habilidade adquirida no dia-a-dia faz com que a tarefa seja executada num tempo menor do que o estipulado. Assim, as especificações de tempo para cada tarefa estão sempre sendo revistas e re-definidas, pelos analistas, que dão manutenções e definem nova *cronometragem* para cada atividade a ser implementada dentro do sistema. É perverso, nesse sentido, e pouco percebido pelo coletivo dos trabalhadores. Este item será melhor detalhado no capítulo seguinte.

Na visão dos trabalhadores, o que aconteceu para a elaboração do sistema ativo é explicitado abaixo.

“Na verdade, eles vieram aqui várias vezes para saber como que a gente trabalhava no sistema passivo. Eu trabalhava na expedição, tenho conhecimento nesta área. Eles avaliaram como era o funcionamento do sistema passivo. Aí, fizeram assim, pegaram as idéias para implantar. Na verdade, o que a gente fazia no passivo, eles aperfeiçoaram no ativo e deram uma melhorada.” (Trabalhador 1)

“Nós, funcionários, não participamos diretamente da elaboração desse sistema não. Mas os encarregados, eu creio que eles tiveram uma participação, porque ele é uma cópia do sistema passivo que a gente já tinha no coletor. Algumas melhorias e algumas atividades que não são feitas como encaixotamento no sistema de peça. A questão de conferência de mercadoria, também nos boxes que eram usados pelo pessoal da expedição e que hoje é um grupo só. Ai foi mudado. Mas a gente não opinou quando foi fazer o sistema ativo, mas antes...depois que

fizeram o sistema ativo e foram fazer melhorias, demos sugestões. A gente deu sugestões depois que o sistema estava pronto.” (Trabalhador 2).

Outro relato, também de um trabalhador nesse sentido, é o fato de que, para ele,

“a pessoa que implantou já estava com o sistema em mente, o pessoal só deu algumas sugestões, ao longo, para melhorar. O pessoal da informática do escritório central é que manipula o sistema, vamos dizer assim. Eles resolvem os problemas que tem no sistema”.(Trabalhador 4).

A introdução do coletor de dados com o raio *laser* implantado com o conceito de código de barra foi uma inovação junto com o sistema de informação e o código de barra funciona como se fosse um chassi, como se fosse a placa e vai acompanhando o produto até o cliente, segundo o gestor 2. Vale ressaltar que os coletores de dados são caros porque cada coletor custa 4 mil dólares, sendo um investimento pesado. Nesse sentido, há um relato de um trabalhador dizendo que, quando começou a trabalhar no sistema, tinha medo por estar operando bens caros, como as máquinas e os coletores. Nesse sentido, ressalta:

“eu preocupava porque operava com bens materiais e é uma coisa que é muito cara. Caso estraga.... Já aconteceu de outro funcionário estragar e ter sido mandado embora. Ele deixou o coletor cair debaixo da lança, da lança da empilhadeira e quando desceu esmagou o coletor. Aí quebrou e ele foi mandado embora. Também já aconteceu de quebrar o vidro do coletor, danificar o botão do coletor quando ia digitar. Antigamente, não tinha mandado ninguém embora não. Hoje em dia, acho que eles estão com esta meta aí porque, se estragar, é culpa do funcionário.” (Trabalhador 2).

De acordo com o gestor 4, o fato de o funcionário ter sido mandado embora justifica-se, não somente pelo estrago no coletor, mas também pelo fato de já ter alguns antecedentes. Quando há problemas relacionados com os coletores de dados que não chegam a dar perda total do aparelho, isso passa como um *acidente* de trabalho. Por isso, é possível acreditar que a confiança é um requisito fundamental no recrutamento de trabalhadores do chão-de-fábrica, conforme abordado no item 2.2.1.

No que diz respeito a trabalhar com equipamentos caros, a confiança é necessária e, de acordo com Schmitz (1988, p.139),

[...] há certos tipos de tecnologias avançadas – em particular, a produção por processo contínuo – em que a substituição de um trabalhador por outro é problemática, não por serem exigidas altas qualificações, mas devido à importância da confiabilidade do trabalhador.

Em relação à tecnologia do coletor de dados, o gestor 2 ressalva a questão da manutenção desses coletores. No momento atual, o próprio fabricante já lançou outra ferramenta, bem mais evoluída, e a compra dessa nova ferramenta não resolveria por si só a questão do CDLOG, uma vez que seria um *software* que teria que ser adaptado do coletor para essa nova ferramenta e, assim, os analistas teriam que re-escrever muita coisa. Se comparado ao investimento inicial dos coletores (4 mil dólares na época, em 1996), hoje, o próprio *palmtop* sairia mais barato (cerca de mil e quinhentos reais), mas com o mesmo problema de necessitar re-escrever muita coisa e, nesse sentido, teriam que pensar e colocar no papel a hora do analista, hora de desenvolvimento, compra e tudo o que envolve essa nova aquisição. Seria o já explicitado, anteriormente, o problema da própria tecnologia em si.

A LOG dispõe de duas centrais de distribuição da empresa, uma com 10 mil metros quadrados onde cabem oito milhões de metros de tecidos e, a outra, com seis mil metros quadrados, comportando três milhões e seiscentos mil metros. As duas centrais são codificadas e, por meio do código de barras com o coletor e de radiofrequência, todas as informações podem ser acessadas.

“Nós temos aqui a informação que interessa para nós. Tem informação que não é relevante. Quero saber o seguinte: quanto que entrou, quanto que armazenou, quanto que aconselhou⁶ e quanto que vai faturar.” (Gestor 1).

O sistema de informação da empresa é um ERP⁷ (*Enterprise Resorching Planning*). Os sistemas integrados de gestão surgiram na Europa, em 1979, na indústria de manufatura,

⁶ Procedimento de rotina.

⁷ Literalmente, a sigla ERP (*Enterprise Resource Planning*) significa *Planejamento dos Recursos da Empresa*. No Brasil, os sistemas ERP são também denominados Sistemas Empresariais Integrados, Sistemas Integrados de Gestão ou Sistemas Integrados de Gestão Empresarial. O que caracteriza um sistema ERP, diferenciando-o dos pacotes de *software* tradicionais, é sua integração em tempo real e o fato de ter um banco de dados único.

pela empresa alemã *Systeme, Anwendungen, und Produkte in Datenverarbeitung* – SAP - , que desenvolveu o R/2, um *software* para *mainframe*, que integrava dados operacionais e financeiros, em um único banco de dados, com o objetivo de reduzir esforços de entrada de dados e reduzir a circulação de papel. Devido ao enorme sucesso, em 1994, a SAP lançou a versão R/3 que marcou a mudança de plataforma do *mainframe* para servidores de médio porte e arquitetura cliente-servidor.

Os sistemas integrados de gestão exigem altos investimentos em *software*, *hardware*, treinamento e consultoria para sua implantação. Prometem grandes ganhos de eficiência, melhoria na qualidade da informação, redução substancial de custos e agilidade nos processamentos internos das empresas, principalmente, nos processos de comunicação interna e tomada de decisões. Prometem, também, um monitoramento em tempo real das atividades da empresa (DAVENPORT, 1998b).

O sistema é composto por uma série de módulos integrados: finanças e contabilidade; produção; logística; vendas e *marketing* e recursos humanos. Possibilita à organização compartilhar dados e atividades, automatizar e integrar partes críticas dos seus processos de negócio, gerar e recuperar informações em tempo real.

Segundo um dos gestores, na LOG como um todo, o sistema funciona como

“um guarda-chuva que pega toda a empresa que se relaciona com vários sistemas da empresa, por exemplo, se relaciona com a fábrica, porque recebe o produto da fábrica, relaciona com o sistema de contas a receber, porque, se a empresa faturou, alguém tem que receber, relaciona com o sistema de contabilidade.... É um sistema que gerencia o galpão que está dentro de uma engrenagem que seria um ERP.” (Gestor 2).

A tecnologia da informação foi uma das frentes de trabalho, com priorização de investimentos, para o redesenho estratégico da empresa conforme assinala Ferreira (2005, p. 118).

Os objetivos da tecnologia da informação seriam diagnosticar as necessidades de sistemas. Implantar sistemas estratégicos (logística integrada e informatização industrial, dentro do sistema de planejamento avançado, ou gerenciamento da cadeia de suprimentos

– SCM, sistema de gestão integrada – ERP, e sistema gestão do conhecimento do mercado – CRM. Estabelecer plano emergencial para sistemas de suporte e interfaces.

Dos diversos tipos de sistemas de gestão que podem ser integrados ao ERP, atualmente, tem-se o CRM (gerenciamento do relacionamento com clientes) e o SCM (gerenciamento da cadeia de suprimento) entre outros. O CRM é um conceito e um sistema de gestão que permite prover informações e métodos que apóiem as equipes de negócios em suas atividades, agregando valor para a empresa e para os clientes. O SCM visa integrar as cadeias de suprimento de várias empresas desde o fornecedor de matérias-primas básicas até o consumidor final. Enquanto o ERP automatiza e integra funções internas de controle de estoques, compras, distribuição, finanças e planejamento, o SCM possibilita aos parceiros da cadeia de suprimentos trabalharem de forma integrada, facilitando a interação entre as partes e reduzindo custos de transação.

De acordo com Riccio (2001, p. 8), “o ERP é um sistema de informação concebido para operar de forma sincronizada e integrada, pois considera a empresa como um único sistema”. Assim, exige que os diferentes setores, unidades ou departamentos operem *de maneira integrada, sincronizada e colaborativa*.

Sobre a seleção e treinamento dos trabalhadores para lidar com o sistema, de acordo com o gestor 2,

“eles exigem que a pessoa tenha conhecimento em informática, pelo menos o básico de informática. Hoje é muito difícil contratar sem ter conhecimento em informática, mas você tem que passar por um treinamento naquilo lá”. (Gestor 2).

A seleção é feita no escritório central em Belo Horizonte pela área de recursos humanos, mas a escolha é feita no próprio centro de distribuição. Segundo um dos gestores,

“Vamos supor que a gente precisa de dois funcionários. A gente faz a requisição para o RH, eles mandam uns 3 ou 4 e destes, dentro daquele perfil que a empresa pediu é escolhido os dois, ou, às vezes, até os três.” (Gestor 4).

De acordo com um gestor, a escolaridade do pessoal que trabalha com o sistema é segundo grau e

“é a mesma coisa que você ir num terminal de banco e tirar um extrato. É a mesma dificuldade. Você entra com sua matrícula, o login e aí vai trabalhar. Eles tem que ter aptidão numérica. Tem que conhecer pelo menos as quatro operações, igual da calculadora. Não precisa ter treinamento em informática, eles tem o treinamento operacional. Logicamente que o sistema sozinho não faz nada se eu não tiver pessoas treinadas e estratégias para ser atingidas.” (Gestor 1).

No início da implantação do sistema, segundo o gestor 4, vinte pessoas foram para Cid5 e, destas, duas foram selecionadas para ficar na fábrica em Cid3 por um mês. Durante esse período, aprenderam a manusear, a origem do rolo, todas as fases do processo até chegar ao tecido. Mesmo com esse treinamento, no início foi mais difícil,

“porque nós trabalhávamos de uma forma e, de uma hora para outra, mudou sistematicamente. Quando o funcionário é novato, ele tem um registro de treinamento. Por exemplo, todas as atividades que ele vai executar, ele tem que ser treinado antes e assina o registro que foi treinado e está apto a utilizar o sistema. A exigência que nós temos aqui é ter segundo grau. A capacidade física não influencia, o que faz a diferença é o raciocínio. O pessoal tem que ter um raciocínio rápido.” (Gestor 4).

Sobre o requisito de ter o segundo grau, a Empresa ofereceu o telecurso que terminou no final de 2004 para aqueles trabalhadores que ainda não tinham o segundo grau. Segundo um dos gestores,

“a empresa não achou justo demití-las por não ter este requisito, mas deu condições. Tem quatro pessoas que não conseguiram, mas estão estudando por fora”. (Gestor 4).

Ainda, de acordo com este gestor, não há necessidade de ter habilidade para lidar com o computador porque o funcionário trabalha mesmo é com o coletor de dados,

“o coletor dá muita informação e você tem que pensar rápido. Muitas vezes ele te dá várias informações e você tem que assimilar rápido”. (Gestor 4).

As competências dos trabalhadores estariam mais ligadas ao aspecto de operar o coletor de dados, ferramenta de trabalho do dia-a-dia.

Nesse sentido, Schmitz (1988) analisa a questão da automação e do salário-confiabilidade, revelando que os empresários que adotam a produção automatizada parecem estar dispostos a pagar salários altos a fim de estabilizar sua força de trabalho e conseguir um desempenho confiável, pois os custos das interrupções na produção são extremamente altos, como também os custos dos danos ao equipamento. Ainda revela uma fala de um executivo da área. “Se você tem um centro de usinagem de 500.000 dólares, você não quer que um palhaço qualquer aperte o botão errado, mesmo que a máquina tenha todos os mecanismos de segurança interna já inventados.” (SCHMITZ, 1988, p. 164).

A única diferenciação na qualificação e treinamento desses trabalhadores é no que diz respeito ao maquinário. Para operar a empilhadeira, é preciso um curso específico de operador de empilhadeira. As demais tarefas são executadas por todos os outros trabalhadores, com exceção apenas da empilhadeira.

Para os trabalhadores,

“a gente tem os treinamentos internos de cada operação. Tem movimentação vertical, tem suprimentos, movimentação horizontal no primeiro nível, conferência e expedição. Tem algumas funções que são mais trabalhosas que outras. Aí a pessoa demora mais um tempo, mas depois do treinamento não tem nada de complicado. Só quem entra que fica um pouco perdido. Acho que estes treinamentos têm retorno para a empresa em termos de produtividade e eficiência e a habilidade vai aumentando a cada dia.” (Trabalhador 4).

“Pelo próprio sistema é impossível a pessoa não ter pelo menos o segundo grau. Os que não tinham, a empresa implantou o telecurso, para não precisar mandar a pessoa ir embora e para poder ter a oportunidade. Quando entrei, nunca tinha mexido num computador, aprendi aqui mexendo. Não tive dificuldade porque aqui recebi um bom treinamento. Já fiz vários treinamentos, não só do sistema ativo, mas de ISO, 5S, neste ponto aí a empresa é firme. Agora, se for curso externo, se quiser fazer curso superior, é por minha conta. Ninguém nunca

falou nada. Acho que só ajuda quando é para o nível gerencial, acho que aí a empresa banca, no nosso nível aqui não.” (Trabalhador 1).

“Tenho o segundo grau completo, feito aqui pelo telecurso e fiz o curso de operador de empilhadeira pelo Senai. Acho que muita gente aqui é grato pela Empresa pelo telecurso que eles implantaram para nós. Porque aqui, de seis em seis meses muda o horário então não dá para estudar fora, então, para mim e para muita gente foi bom.” (Trabalhador 7).

“Tenho segundo grau completo. Tinha um contato com o computador porque tinha feito curso, mas para trabalhar diariamente nunca tinha trabalhado. Fiz treinamento interno para trabalhar no cargo. Antes, era auxiliar de encarregado e quando alguém tirava férias eu cobria. Foi nisso aí que comecei a ter mais contato com o sistema.” (Trabalhador 6).

“A gente passou por vários processos de treinamento, de 5S, palestras, informações sobre o ambiente de trabalho, tivemos alguns treinamentos nas áreas que a gente ia atuar, e tivemos treinamento de incêndios, estas coisas assim, mais complementares. O treinamento foi todo voltado para cada função que a gente ia fazer. Para o sistema ativo teve treinamento na área de expedição, conferência de box, inventário. Para cada área, um treinamento específico. Isso em todas as funções. Não é cobrada de você experiência para você estar entrando na Empresa porque a Empresa que vai treinar você em cada função. É um serviço que você não encontra em outra empresa. É um serviço diferente, mas o conhecimento que você tem, por exemplo, de informática é válido, é bem usado. Alguns conhecimentos que a gente adquire em outro serviço fica bem vago.” (Trabalhador 2).

A distribuição e entrega das mercadorias aos clientes também são direcionadas pelo sistema. A preocupação do tempo gasto pela transportadora na entrega da mercadoria ao cliente, até mesmo como forma de preocupação com melhoria contínua ou como forma de atender ao cliente de forma diferenciada, por exemplo, é possível incorporando o sistema da Empresa (aqui denominado WMS) com o próprio sistema de frete. De acordo com o gestor 2, existe o sistema *ktrecks* que faz o controle via satélite do transporte não estando ligado diretamente ao WMS.

Esses sistemas de planejamento e controle da produção, dentro do sistema de informação integrado, na visão de Corrêa et al (2001, p. 287),

são os sistemas que provêem informações que suportam o gerenciamento eficaz do fluxo de materiais, da utilização de mão-de-obra e dos equipamentos, assim como a coordenação das atividades internas com as atividades dos fornecedores e distribuidores e a comunicação/interface com os clientes, no que se refere às suas necessidades operacionais. O ponto-chave nesta definição é a necessidade gerencial de usar as informações para tomar decisões inteligentes.

Segundo Ferreira (2005), um fator importante para a LOG foi a racionalização do processo logístico, com a criação de duas centrais de distribuição que otimizaram a localização de estoques, concentrando os pedidos e gerando rapidez no faturamento, expedição e distribuição dos produtos. Todo o processo de atendimento ao cliente, desde a visita do representante, passando pela programação da produção e a centralização do faturamento e expedição, se fez via sistema informatizado *online*, que foi fator fundamental para melhoria do atendimento à clientela, pois quaisquer informações solicitadas são prontamente atendidas a partir do sistema.

Já, no que diz respeito à questão relativa aos objetivos desse sistema de informação, na visão dos gestores e trabalhadores, há diversas formas de pensar o que seria o objetivo desse sistema. Para um dos gestores,

“tem algumas coisas que a gente não pode falar. O básico é o treinamento, conversa, você tem que ter autoridade e o controle que é o principal. O próprio sistema controla. Ele foi feito para controlar. O sistema por si só não resolve todos os problemas, mas ele faz parte de uma engrenagem que, associada aos sistemas, faz com que a empresa atinja os objetivos que ela se propõe a atingir: ele é vital para dar assertividade na entrega e à veracidade do estoque. O estoque nosso tem que estar sempre correto. Se funciona perfeito, o estoque está sempre correto, os vendedores têm sempre as informações corretas. Eles vendem e sabem que, se vender, vai entregar. Essa é a qualidade, os objetivos de ter este tipo de sistema.” (Gestor 1).

Esse relato é bastante expressivo, principalmente no que diz respeito ao controle que o sistema possibilita. Controle que se dá das mais diversas formas, ou seja, o controle do sistema pelo tempo das atividades desenvolvidas pelos trabalhadores individual e coletivamente, o controle sobre a produção e o controle dos estoques dentre outras.

Para um outro gestor,

“é um gerenciamento de um galpão, de um armazém, de uma central de distribuição de tecidos. Isso que é a função dele, o objetivo dele. Ele administra e tem que interfacear com várias situações, ou seja, tem que falar com a transportadora, com a fábrica, tem que administrar o fluxo. Eu recebo da fábrica, recebo do sistema comercial de pedidos, avalio o que tenho no estoque, o que que estou produzindo, o que tem em movimento e o quê que vou fazer para expedir.” (Gestor 2).

Ainda, de acordo com um outro gestor da empresa,

“O objetivo é maior segurança, esse foi o passo número um. O ser humano tem que ter um caminho a percorrer, se não tiver fica perdido. Antes, a gente não tinha este caminho. Hoje, é tudo lido pelo sistema, se tem a opção de expedir, quando vamos expedir, altera a cor, a agenda. Quando já foi expedido, libera para carregar. Antes tínhamos que ficar procurando no romaneio e gastávamos um tempo maior. Acho que foi a segurança e o tempo. Em função do tempo, a gente pode ter redução, e a empresa visa redução de custo também e teve esta redução. Redução não só do tempo, de pessoal, como também o fato do tecido sair daqui com mais agilidade para o cliente. Tudo isso ajudou bastante através do sistema.” (Gestor 4).

No que diz respeito aos trabalhadores, os relatos abaixo demonstram os objetivos do sistema para cada um.

“Acho que o objetivo maior é a agilidade e a qualidade no trabalho de cada um.”(Trabalhador 7).

“Acho que, para a Empresa, é estar evitando o extravio de mercadorias, porque isso é prejuízo; e estar entregando com segurança e qualidade também. Estar entregando o que que o cliente quer. Qualidade é não ter erros. O objetivo seria a segurança e a qualidade.” (Trabalhador 6).

Para esses trabalhadores acima, o discurso comum pauta-se na qualidade, segurança e agilidade que o sistema proporciona. Já, nos dois próximos relatos, o importante parece ser a questão relativa ao atendimento aos clientes.

“Acho que o objetivo é agradar mesmo as especificações do cliente. O mercado vai se tornando competitivo e vão se

estabelecendo novas metas, e a Empresa vai querendo se encaixar nestas metas. Então, eles criaram o sistema ativo justamente para atender a essa demanda do produto que é... várias empresas conseguem entregar o mesmo produto que nós trabalhamos com menos de 24 horas. E essa gestão é bem focada nisso. A gente estar bem participativo em cada função que vamos fazer e estar chegando com o produto no cliente com mais facilidade, maior rapidez e um produto melhor. Os objetivos do sistema seriam: ter rapidez, produto melhor, qualidade, entrega, inovação.” (Trabalhador 2).

“Ele foi implantado com o objetivo de melhorar a produtividade e para atender mais a todos os clientes. E mais a qualidade.” (Trabalhador 5).

O 1º relato mostra a percepção clara do trabalhador no que diz respeito ao mercado competitivo e à preocupação da empresa em atender os clientes com diferencial, com a entrega do produto com menos de 24 horas, com rapidez, qualidade, inovação. Assim, o objetivo do sistema estaria ligado à preocupação de atender as especificações dos clientes possibilitadas pelo sistema que tem como satisfazer todos esses itens.

A percepção sobre aumentar o faturamento da empresa é vista por dois dos trabalhadores ao associarem que, com a implantação do sistema, o faturamento da empresa iria mudar.

“O objetivo da implantação deste sistema foi justamente para agilizar e poder aumentar o seu faturamento. O mercado também porque....atender o cliente com menos tempo, com certeza, ele fica mais satisfeito, vai comprar mais e vai divulgar o nome da empresa.” (Trabalhador 1).

“Diminuir a margem de erro, diminuir o tempo de trabalho e, com isso, diminuindo o tempo de trabalho, poderia aumentar o faturamento, passar a um faturamento maior, que ia ter capacidade de fazer em menos tempo, levar o tecido para o cliente com maior rapidez e a qualidade que melhorou.” (Trabalhador 4).

O relato abaixo revela um ponto observado somente por esse trabalhador que é o fato da redução do número de trabalhadores depois da implantação do sistema. É um fato que aconteceu e somente um trabalhador relatou. Esse ponto será melhor detalhado no capítulo seguinte.

“É mais para ganhar tempo. Ganhar tempo, talvez também para reduzir o quadro de funcionários. Mas acho que, basicamente, é o tempo porque antes perdia muito tempo. Acho que se você viesse aqui há uns seis anos atrás, você diria que estou no céu hoje porque, quando eu entrei, fazia hora extra quase todos os dias. E hoje em dia é só no domingo mesmo, é muito raro fazer hora extra dia de semana.” (Trabalhador 2).

A agilidade foi uma variável que apareceu em vários depoimentos juntamente com a rapidez possibilitada pelo próprio sistema.

“Acredito que o objetivo deste sistema é melhorar a nossa forma de trabalho na agilidade. Mais agilidade e rapidez nas tarefas.” (Trabalhador 3).

As relações entre pontos fortes e fracos do sistema de informação da Empresa podem ser vistas por vários atores entrevistados e com várias percepções diferenciadas, mas, na verdade, pontos em comum sobressaem. De acordo com um dos gestores,

“o que possibilitou o diferencial para a empresa foi que, com a implantação do sistema, houve uma agilidade, velocidade do faturamento, aumento da confiabilidade e a segurança dos processos. O sistema atual é um sistema que você gerencia tempos, tarefas e pessoas e é um sistema que te dá a percepção que o cliente está tendo de uma diferenciação. O ponto negativo é o problema da tecnologia em si. A tecnologia é uma faca de dois gumes. Hoje estou com uma tecnologia de ponta numa estrutura que está sendo exigida que seja modificada, ou seja, a minha infra-estrutura que hoje é utilizada está antiga dentro da tecnologia que a gente está tendo hoje. Hoje, eles estão lançando uma coisa aqui e, em três meses, já tem uma coisa mais nova. O coletor que a gente tem hoje já está perdendo sua continuidade, então é o meu ponto fraco.” (Gestor 2).

Todos os pontos positivos ressaltados por esse gestor, que são agilidade, velocidade do faturamento, aumento da confiabilidade e a segurança dos processos, são possibilitados pelo sistema que confere o diferencial à Empresa. O ponto negativo não é um problema exclusivo da Empresa, em si, e, sim, do mercado de um modo geral, pois a tecnologia está sempre tendo avanços.

Na visão dos trabalhadores, os pontos fortes ou positivos e fracos ou negativos são explicitados abaixo.

“Ponto positivo é a agilidade dos serviços, e o serviço que você faz é um serviço que acaba o dia e você sai tranquilo, sai sem preocupação nenhuma. O ponto negativo é que, às vezes, tem um rack que está cheio de pano e você precisa de 15 rolos lá para um cliente só e, às vezes, o sistema pede três pessoas para chegar lá e manusear, separar o tecido. Você separa em três racks diferentes.” (Trabalhador 7).

“Ponto positivo é a agilidade. Vejo pontos negativos, mas para melhorias....Por exemplo, no processo de coleta, vamos supor que tem 10 volumes dentro deste rack que vão para o mesmo cliente. O sistema, às vezes, manda três ou quatro pessoas diferentes para pegar aqueles volumes e colocar em outros palets diferentes, sendo que o próprio sistema podia enxergar ali para colocar aqueles volumes num próprio rack e só uma pessoa ir lá. Então, os pontos negativos, acho que é a não atualização do sistema para melhorias, porque, no dia que foi implantado, era bom para aquele dia. Para hoje, acho que poderia ser melhor para muita coisa. Mas já está na área de informática para melhorias.” (Trabalhador 1).

“O ponto positivo é que dá para executar as funções mais rápido. Em todo o sistema, às vezes, dá falhas, dá um problema no banco de dados, agarra ainda um pouquinho. Mas é sempre mais eficiente que anteriormente. Não vejo ponto negativo no sistema.” (Trabalhador 5).

Aqui, a agilidade possibilitada pelo sistema foi uma característica levantada por esses três trabalhadores, sendo esse um ponto positivo do sistema. Já, como ponto negativo, fica claro que a falta de manutenção do sistema para determinadas tarefas acaba por ocasionar algumas redundâncias. Esse ponto também pode ser analisado pelo fato de que, com o tempo, a própria habilidade de lidar no dia-a-dia com o sistema faz com que os trabalhadores enxerguem melhorias e, por esse motivo, ainda conseguem ver pontos para serem revistos e/ou melhorados.

O relato abaixo expressa a preocupação com a exclusão digital. A possibilidade de trabalhar com informática, com o computador e com o coletor de dados, segundo esse trabalhador, é o ponto positivo por assim possibilitar um trabalho com tecnologia, orgulho de muitos e presente no imaginário de alguns dos trabalhadores.

“Ponto positivo é o pessoal que entrar hoje aqui vai estar tendo contato com informática, com o coletor de dados, com os

micro. A pessoa não fica tão...como se diz, na exclusão digital. Não vejo pontos negativos.” (Trabalhador 6).

A redução do número de funcionários com a implantação do sistema também é percebida por esse trabalhador, na entrevista abaixo citada, que tem uma visão crítica sobre esse ponto. Na realidade, a redução de funcionários não comprometeu a produção, muito pelo contrário. A produção é maior, o faturamento da empresa também, mas o trabalhador revela abaixo a sobrecarga de trabalho e a falta de funcionários. É crítico quando afirma que máquina por si só não faz faturamento.

“Como ponto negativo, o número um é do número de funcionários. A gente tinha um número maior de funcionários para fazer as funções e, hoje, a gente tem um número menor, executamos um serviço maior. A extensão é maior de serviços com menos funcionários por cada equipe. Então, sobrecarrega, porque, antes, tinha vinte pessoas para estar fazendo uma certa tarefa e, hoje, você tem sete, oito. O serviço aumentou. Nesse processo de sistema ativo, o produto tem que ser entregue com 24 horas. Aumentou agilidade, tem mais equipamentos, mas falta funcionários. Máquina por si só não faz faturamento. Aí falta pessoas. Mas é política da Empresa, a gente tem que ir adequando ao meio, mas isso foi um fator negativo, a redução do quadro de funcionários. A gente trabalha no limite. Esse é um ponto negativo e o outro é a questão do tempo que você não tinha para estar fazendo esta função e, hoje, você tem, é um tempo padronizado. A pressão é maior porque agora você trabalha em cima de um tempo definido. Você tem um tempo específico para fazer cada função. Os pontos positivos são todos. Melhorou assim da água para o vinho. Melhorou para funcionar na empresa toda de forma geral.” (Trabalhador 2).

Outro ponto crítico observado por poucos é a questão do tempo padronizado para as tarefas. Nem todos os trabalhadores percebem que, por trás desse tempo padronizado, o controle se torna mais eficaz. Na realidade, é o controle do paradigma taylorista, nos dias atuais, marcado pelas inovações e tecnologia de ponta.

“O ponto negativo é o tempo, o tempo para executar a função naquele determinado tempo....senão fica longe da meta. Às vezes, você fica até com vergonha porque estourou o tempo de coleta e seus colegas ficam ...ah, o cara está fraco, não está agüentando.... Os pontos positivos é errar menos e ganhar mais tempo.” (Trabalhador 8).

A segurança possibilitada pelo sistema e, conseqüentemente, a qualidade nos serviços foram pontos colocados por alguns trabalhadores como sendo os pontos positivos do sistema. No relato abaixo, um problema a ser resolvido pela falta de manutenção ainda aparece no discurso do trabalhador. Há alguns pontos que precisam ser revistos pela manutenção, ou seja, o pessoal da informática da empresa.

“O positivo é que o sistema informa o rack certo, se você conferir ele errado, o sistema mostra que está errado, que está faltando alguma peça, se o rack está misturado, o sistema informa, então é uma forma de trabalhar que hoje em dia não tem como você errar. Se tiver uma peça que não era para estar lá, era para estar em outro rack, ele te informa, deveria estar em tal rack. E negativo é que neste lugar que eu trabalho, se você digitar cinco peças num rack e já tiver 10 aceita. Quando chega no sistema de ler a carga, não vai fechar com sucesso. Você vai ter que voltar no mesmo rack e contar a quantidade de volume certo que está lá e ler a quantidade de volume certo. É mais um problema para ser resolvido no sistema do que ponto negativo.” (Trabalhador 3).

“Ponto positivo foi a questão da qualidade do serviço. Às vezes, uma pessoa ia pegar uma peça no rack e pegava a peça errada. Aqui, na conferência, por exemplo, estava expedindo, contava e contava errado, tinha, às vezes, uma peça faltando e outra passando... passava batido. Depois para descobrir já estava lá na transportadora e tinha que arrumar um jeito para trazer ou então levar porque estava faltando e hoje não. Hoje, o sistema te indica, se você não acertar o rack, você fica travado ali até acertar.” (Trabalhador 4).

Por ser um sistema integrado, tipo ERP, o sistema controla inúmeras informações que servem para n pessoas diferenciadas e há uma integração com todas as unidades produtivas. Essa integração via sistema controla, por exemplo, desde a hora em que a carreta sai da fábrica, com todas as informações de horário que ela partiu, o horário em que o tecido foi armazenado, o horário em que ele é separado, rotulado, horário em que ele é expedido. Assim, o sistema abrange todas as informações que dizem respeito ao produto da Empresa, particularmente, no quesito relacionado ao controle dos tempos e movimentos.

A importância desse sistema de informação para a Empresa é colocada por um dos gestores, como sendo

“um diferencial, um divisor de águas, considerado realmente como um top de linha. Se a empresa não tivesse implantado, a gente estaria com muitas dificuldades.” (Gestor 2).

Foi ressaltado ainda que, além da modernização de toda Empresa, foi feito também um investimento pesado na área comercial, quando todos os representantes receberam um *note-book* agilizando os pedidos que anteriormente eram enviados via fax. Este trabalho feito agora via internet, de forma *online*, juntamente com outros fatores compõem o sistema logístico da LOG.

De acordo com Ferreira (2005, p. 111),

[...] cada vendedor passou a dispor de um *note-book*, que disponibiliza o acesso a um banco de dados local, com todas as informações relevantes sobre seus clientes. Cada vendedor atende cerca de 30 a 40 clientes, e o sistema permite o acesso a dados de pedidos, estoques, linhas de produtos, fichas técnicas, com as cores e estampas, pedidos pendentes, embarques realizados, situação financeira e limite de crédito do cliente, duplicatas pagas ou em aberto, etc....Com isso, o atendimento aos clientes melhorou sensivelmente, pois passaram a perceber a maior presença da LOG, bem como a melhor prestação no fornecimento de informações relevantes do relacionamento comercial com a LOG.

A importância do sistema é vista por um dos gestores da seguinte forma:

“a importância que o sistema trouxe para a Empresa em primeiro lugar foi a assertividade das entregas. Logicamente que o sistema sozinho não faz nada se não tiver pessoas treinadas e estratégicas. A LOG queria ser e ainda quer ser a primeira indústria têxtil em atendimento. Para esse tipo de trabalho, a informatização também foi feita na programação de fábrica. Nós estamos trilhando este caminho. Com este sistema mais o sistema da fábrica, a logística mudou a LOG.” (Gestor 1).

O discurso da valorização das pessoas treinadas está presente na fala do gestor, e a assertividade das entregas foi entendida como a importância que o sistema trouxe para a Empresa focando a importância do atendimento.

Já para outro gestor,

“a importância para mim é a garantia que tudo que for lançado no aconselhamento eu vou no endereço e vou encontrar. Isso aí no caso da expedição. Agora, tem várias áreas também que, por exemplo, o faturista, ele sabe tudo que vai ser aconselhado, sabe tudo que vai ser cancelado....acho que em todas as áreas. No meu caso foi a segurança de chegar, ter aquilo ali para fazer, e... vou encontrar. Informação certa na hora certa. Antes, quando tinha um cancelamento, se o faturista não passasse e o pessoal já tinha carregado, tinha que tirar de dentro da carreta, era re-trabalho. Com a informação a gente já pode ficar atento, se tiver a gente antecede, tira antes, não dá re-trabalho.” (Gestor 4).

O discurso acima revela a importância da segurança depois da implantação do sistema que disponibiliza a informação certa na hora certa. E também o fato de eliminar o re-trabalho que anteriormente acontecia.

Na visão dos trabalhadores, a importância do sistema pode ser verificada por meio de vários depoimentos.

“Eu acho que uma das coisas principais é porque com o sistema diminuiu o número de erros que a gente tinha antigamente. E hoje.... erros existem, né, mas é muito pequeno a margem de erros em relação ao passado. O erro é muito pequeno. A precisão do sistema é muito grande. Antes, a gente não sabia onde tinha o produto “x”, por exemplo, e o coletor tinha uma parte que era localização e por ele você localizava certo pano. Só que, às vezes, você localizava, e ele estava reservado para outro cliente. Agora, com esse processo mais sofisticado que eles colocaram, é muito difícil, o erro é muito pequeno.” (Trabalhador 7).

“A importância dele é que a gente faz o serviço com muito mais agilidade. Agilidade e qualidade porque a margem de erro é uma margem menor. A rapidez que você vai executar o serviço é bem mais rápido....Dá uma segurança bem maior para você trabalhar. Não tem como, por exemplo, eu pôr um rack no endereço e depois ficar pensando, será que realmente eu enderecei aquele rack ali? Porque o próprio sistema, se eu ler o endereço errado, o próprio sistema já vai acusar que estou no endereço errado. É segurança total no que a pessoa está fazendo.” (Trabalhador 4).

“A importância deste sistema é a segurança de estar entregando o produto certo para o cliente. A gente está entregando o que que o cliente quer. Acho que a importância é em cima da segurança mesmo.” (Trabalhador 6).

Os relatos acima revelam vários pontos interessantes possibilitados pelo sistema: diminuição do número de erros, agilidade, segurança, qualidade, rapidez. Mostram, como um todo, a questão da organização possibilitada pelo próprio sistema, eliminando, assim, os erros de localização do tecido, por exemplo. Esse ponto é extremamente importante dentro de uma central de distribuição e também expresso no relato abaixo.

“Eu vejo assim, é quase impossível hoje em dia nós fazermos o serviço que nós fazemos sem o sistema ativo. Para fazer a localização de um produto, hoje, é quase impossível de localizar passivamente. O sistema ativo hoje é essencial para fazer quase todas as funções.” (Trabalhador 2).

O faturamento alcançado pela Empresa depois da implantação do sistema pode ser notado como a principal importância desse sistema de informação para a Empresa expresso nos dois próximos relatos.

“A principal importância foi o fato do aumento do faturamento da Empresa. Antes, nós não conseguíamos faturar o que faturamos hoje. A outra importância foi a agilidade entre o faturar e o expedir as mercadorias. Demorava até um dia para poder expedir uma mercadoria, hoje você fatura e, com cinco ou seis horas, você já está expedindo a mercadoria.” (Trabalhador 1).

“Acho que seria o lucro. O lucro para a Empresa, porque o sistema foi implantado e aí a Empresa teve muito mais lucro. Teve menos gastos com os funcionários, diminuiu bastante. A importância seria menos gastos e mais lucros.” (Trabalhador 3).

Já no que diz respeito a um maior número de informações que o sistema possibilitou é outro fator importante por revelar que a informação antes não era disseminada como no momento atual. Informação aqui no mínimo sentido, como, por exemplo, a informação do faturamento da Empresa que antes não era revelado ou divulgado abertamente como agora.

“A importância é pelo fato de ficarmos sabendo de todas as coisas que estão acontecendo na empresa. Tem o faturamento,

tem o faturamento de todas as unidades da Empresa para a gente saber mais ou menos, então o encarregado conta quando sai muito, é bom, quando sai muito a gente garante o nosso emprego. Atribuo ao sistema a importância de termos mais informação.” (Trabalhador 8).

“É importante porque não fica com tempo vago. Se tem que passar alguma informação é mais eficiente, mais rápido, então não fica um dependendo do outro. É sempre mais rápido. A informação chega mais rápida.” (Trabalhador 5).

Esse sistema de informação logístico foi fundamental para a Empresa se manter competitiva, e a característica de operar de forma sincronizada e integrada permitiu que todas as áreas trabalhassem com um único sistema integrado, garantindo a integridade e confiabilidade nas informações armazenadas. No que se refere às atividades desenvolvidas na CDLOG, o controle sobre todas as operações foi fundamental por possibilitar um diferencial nesse setor de atuação.

Não basta apenas analisar esse sistema de informação sem mencionar como ele muda a maneira de cada área trabalhar e modifica o próprio trabalho, enquanto atividade humana. Assim, no próximo capítulo, tenta-se analisar e aprofundar pontos anteriormente levantados sobre o impacto desse sistema de informação nas modificações do trabalho, impactando também a cultura e, de certa forma, as relações de poder na Organização.

5 O SISTEMA DE INFORMAÇÃO LOGÍSTICO E AS TRANSFORMAÇÕES DO TRABALHO

O tema central deste capítulo é a discussão sobre o trabalho informacional, as mudanças do trabalho frente às novas tecnologias da informação, os requisitos no que diz respeito à nova forma de trabalhar num sistema de informação com tecnologia de ponta contracenando, muitas vezes, com formas tayloristas/fordistas no que se refere à execução do trabalho em tempo prescrito (tempo imposto), bem como à avaliação individual feita pelo sistema por dia, semana e mês. Além desses aspectos, a questão do controle eficaz e contínuo do próprio sistema sobre o trabalho desenvolvido no chão-de-fábrica é outro elemento crucial discutido neste capítulo.

O uso maior da informação, disponibilizada pelos sistemas de informação, e seus impactos no trabalho precisam ser examinados no contexto da organização do trabalho. Nesse caso, as questões relativas ao trabalho taylorista-fordista e ao modelo japonês são consideradas importantes por estarem contracenando com um ambiente aparentemente novo de práticas informacionais de trabalho. Será que se pode afirmar que o contexto atual é caracterizado pelas inovações técnicas de ponta de um lado e, de outro, pelas formas tayloristas- fordistas de trabalho?

É necessário compreender como o trabalho foi modificado em função das tecnologias de informação e da gestão da informação, permeado por sistemas cada vez mais modernos e atualizados. Assim, o trabalho na sua concepção inicial é bastante modificado, marcando novas características a seguir discutidas.

O desenvolvimento e o uso disseminado de redes de computadores desde a Segunda Grande Guerra Mundial e o surgimento da tecnologia da informação e os seus impactos globais são consideradas como forças propulsoras em direção à sociedade da informação. A importância dada à informação no século XX marca, nas sociedades de economia capitalista, uma característica principal que está na velocidade com que a informação é gerada, consumida e não mais utilizada. A informação e a tecnologia

passam a ter um papel central na sociedade contemporânea transformando, não só o trabalho, mas o tipo de trabalhador envolvido.

O termo sociedade da informação surge por volta da década de 70, quando alguns sociólogos foram levados a debater sobre o conceito de *sociedade pós-industrial*, uma terminologia importante por estar relacionada, principalmente, às profundas mudanças tecnológicas que impactaram a sociedade nessa década.

Em 1969, é publicado o livro de Alain Touraine *La société postindustrielle*, em que o autor tenta definir um novo tipo de sociedade *que se forma diante dos nossos olhos*.

Elas serão chamadas de sociedades pós-industriais se quiser marcar a distância que as separa das sociedades de industrialização que as precederam e que ainda se entremesclam a estas últimas tanto em sua forma capitalista como em sua forma socialista. Elas serão chamadas de sociedade tecnocráticas se quiser indicar o poder que as domina. Elas serão chamadas de sociedades programadas se procurar defini-las principalmente pela natureza de seu modo de produção e de organização econômica. Este último termo parece-me mais útil porque indica mais diretamente a natureza do trabalho e da ação econômica. (TOURAINÉ, 1969, p.7).

Bell⁸ *apud* Mattelart (2002, p. 85) escreveu sobre o advento de um novo tipo de sociedade, só se utiliza a expressão *sociedade da informação* por volta do final dos anos de 1970.

Cada sociedade é uma sociedade de informação e cada organização é uma organização da informação, assim como cada organismo é um organismo da informação. A informação é necessária para organizar e fazer funcionar tudo, desde a célula até a General Motors.

Para Bell (1979), o tipo de ocupação predominante nessa sociedade é a prestação de serviços, seja na saúde, na educação, nos serviços sociais, além do exagerado aumento dos *serviços técnicos e profissionais*, incluindo a pesquisa, avaliação, tratamento informático e análise de sistemas. Para o autor, o que gerou a sociedade da informação foi a convergência explosiva de computadores e telecomunicações, acabando com a distinção entre processamento e disseminação de conhecimentos.

⁸ BELL, D. The social framework of the information society, em *The computer age: a twenty year view*, Dertouzos, M. e Moses j. (eds.), MIT Press, Cambridge, 1979.

O autor afirma que, do ponto de vista da estratificação e na escala de poder, a figura dominante da sociedade industrial era o *businessman* e o principal lugar social, a empresa. Na sociedade pós-industrial, essa centralidade passa a ser dos cientistas, da universidade e dos centros de pesquisa. Ainda, segundo o autor, a informação dita as características diferenciadas do tipo de vida em diferentes épocas. Enquanto a sociedade pré-industrial era um jogo *contra a natureza*, a industrial era um jogo contra a *natureza fabricada*, a sociedade pós-industrial é um *jogo entre as pessoas*. A organização do mundo científico e de uma equipe de pesquisa em particular é a sua imagem: cooperação e reciprocidade, mais que hierarquia e coordenação.

A informação passou a ter um papel predominante e diferencial, iniciando um novo modo de produção, deslocando o trabalho e o capital, variáveis da sociedade industrial, pela informação e conhecimento, enfatizando as inovações tecnológicas que propiciam aumento de produtividade e são um fator transformador da economia. O desenvolvimento das tecnologias da informação é a evidência de um novo tipo de sociedade sendo um dos componentes essenciais da transformação social em seu conjunto (LASTRES e ALBAGLI, 1999).

Para Castells (1996), a *nova sociedade informacional* é marcada pela revolução tecnológica baseada em tecnologias de informação e comunicação. O enfoque passa a ser sobre os processos, além de incluir todas as esferas da atividade humana. A informação é, simultaneamente, a matéria-prima e o resultado final, em que o conhecimento é aplicado pela primeira vez para gerar mais conhecimento e processar informações. Os atributos sociais de geração e processamento da informação vão além do impacto das tecnologias de informação e da informação em si mesma, do mesmo modo que a sociedade industrial não poderia ser simplesmente vinculada à difusão da produção industrial.

Segundo Moore (1999), podem-se identificar três características principais da sociedade da informação. Em primeiro lugar, utiliza-se a informação como um recurso econômico. Em segundo, é possível identificar maior uso da informação pelo público em geral. A terceira característica é o desenvolvimento da informação na economia, que tem como função satisfazer a demanda geral de meios e serviços de informação. Em quase todas

as sociedades da informação, o setor da informação cresce muito mais rapidamente do que o conjunto da economia. O autor supracitado destaca que,

[...] quer sejam desenvolvidos ou em desenvolvimento, os países transformam-se em sociedades da informação. Para a maior parte deles, utilizar a informação é um meio de melhorar sua competitividade, ou, na sua ausência, um meio de conservar sua posição em um mercado mundial cada vez mais competitivo [...]. Através do desenvolvimento das sociedades da informação, pretende-se alcançar um bem-estar econômico e social mais bem equacionado. (MOORE, 1999, p. 95).

Na perspectiva de Demo (2000), o pano de fundo capitalista revela que não se trata apenas da *sociedade*, mas, principalmente, da *economia* da informação, que, ademais, facilita enormemente a volatilidade do capital sem pátria, globalizado. Essa marca estiola as expectativas ingênuas de que a globalização traria benefícios repartidos entre todos, global e homoganeamente.

As transformações advindas do processo de globalização e dessa nova estrutura de sociedade da informação afetam diretamente a vida do trabalhador, submetida à velocidade das mudanças que ocorrem a cada dia, à permanência no mercado global extremamente competitivo, às tecnologias em rápida transformação, à busca constante por conhecimento gerando um novo desafio e à indagação de como agir nesse novo cenário.

Para Tauile (2001, p. 122),

[...] do ponto de vista das relações sociais de produção, a nova revolução tecnológica representa de fato uma nova etapa de incorporação, por parte do capital, de conjuntos – ainda maiores – de atividades anteriormente afeitas estritamente ao trabalho. A já mencionada ampliação de todos os limites à automação é o resultado na prática dessa nova onda de incorporação de conhecimento de informações e habilidades trabalhadoras em elementos de capital fixo.

As transformações no mundo do trabalho afetam as novas formas do trabalho e do trabalhar num contexto de crise e de precariedade do emprego, contracenando com novas formas de valorização do trabalhador e de seus potenciais vistos como um

diferencial e, não apenas, como um trabalhador-extensão-de-máquina, como no paradigma anterior. Para Hirata (1988, p. 49),

[...] nós assistimos, hoje, a uma dupla transformação do trabalho, tanto em sua forma de atividade, quanto em seu aspecto de emprego. Essa transformação é, em aparência, paradoxal na medida em que este duplo processo se verifica em sentidos opostos. De um lado, há uma exigência, para realização de novos modelos, de estabilização, de implicação do sujeito no processo de trabalho, através de atividades que requerem autonomia, iniciativa, responsabilidade, comunicação ou intercompreensão. Por outro lado, observa-se um processo de precariedade dos laços empregatícios, com o aumento do desemprego prolongado, das formas instáveis de emprego, da flexibilidade no uso da mão-de-obra.

Avançando o debate, tem-se o pensamento de Kumar (1997), que fala no surgimento de um trabalhador em informação.

O conhecimento, segundo os teóricos da sociedade da informação, progressivamente influencia o trabalho de duas maneiras. A primeira é o aumento do conteúdo de conhecimentos do trabalho existente, no sentido de que a nova tecnologia adiciona mais do que retira da qualificação dos trabalhadores. A outra é a criação e expansão de novos tipos de trabalho no setor do conhecimento, de modo que trabalhadores em informação serão predominantes na economia. (KUMAR, 1997, p. 35).

Já, segundo Dantas (1999, p. 229),

[...] o capital gerou uma nova esfera de trabalho, na medida em que, ao subsumi-lo, não pôde deixar de expandi-lo horizontal e verticalmente; de transformar a sua qualidade; e até enriquecê-lo, mesmo que parcialmente, ao torná-lo coletivo e combinado. O que o antigo trabalhador individual perdeu ao ser reduzido a mero elo de um sistema produtivo ampliado, o trabalhador coletivo ganhou enquanto participação em atividades relacionadas ao desenvolvimento científico e tecnológico, ao planejamento e controle da produção, à educação, saúde e atendimento social e, até, à cultura, desportos e tempo para o lazer.

Algumas teses sobre o fim do trabalho ou perda de centralidade do trabalho permeiam o debate acadêmico, mas o trabalho continua sendo a fonte de valorização do capital e, com certeza, não é o fim do trabalho e, sim, a relação com o trabalho que mudou

profundamente. Para Castel (1998, p. 157), “falar da perda da centralidade do trabalho é fazer uma enorme confusão, confundindo o fato de o emprego ter perdido muito de sua consistência com o fato de que ele teria, por isso, perdido sua importância”.

As mudanças por que vem passando o trabalho revelam características em sua dimensão informacional, que agrega valor na medida em que a informação é processada, comunicada e registrada. Para Dantas (1996, p. 73),

[...] excluído da produção imediata, o trabalho vivo transferiu-se em proporções determinantes, tanto quantitativa quanto qualitativamente, para o tratamento e comunicação da informação. O capital desenvolveu uma nova esfera de trabalho social na qual obtém, processa, registra e comunica, em alguma forma científico-técnica, a informação semântico-sintática necessária ao trabalho produtivo imediato mecanizado e automatizado.

Fala-se, ainda, da exigência de um novo tipo de trabalhador, que não seja um profissional estritamente técnico, mas que tome decisões de forma mais intelectualizada e voltadas para os processos de interpretação e de elaboração, que seja flexível, que tenha raciocínio lógico, capacidade de adaptação e de comunicação e que se coloque em ação na direção das mudanças. Esse trabalhador teria surgido como exigências de adequação e adaptabilidade à nova sociedade baseada na informação.

De acordo com Pimenta (1999, p. 123), tinha-se

[...] anteriormente, na antiga indústria, um homem feito de gestos e de memórias desses gestos. Hoje, um forte apelo à cooperação/comunicação, participação, engajamento, comando/delegação e autonomia/integração. Do operário-massa chega-se ao homem total. Exige-se, cada vez mais, uma mão-de-obra mais qualificada e dotada de características bastante definidas no plano psicológico e social. [...] A nova valorização implica trabalhador total, o aproveitamento de sua inteligência, sua liberdade, sua vontade através da participação e integração à empresa, processada em moldes diferentes dos tradicionais.

Assim, nessa sociedade da informação, emerge um novo tipo de trabalho, e novos conceitos são difundidos pela organização. As questões relacionadas à subjetividade passam a desempenhar um papel fundamental. Para Cocco (1999, p. 275),

[...] uma sinopse que explicita os diferentes elementos de recomposição de um trabalho flexível, polifuncional, que não é mais um recurso específico de uma combinação fabril determinada, mas um recurso geral do território, do tecido social e cooperativo dos próprios fluxos comunicacionais que se tornam produtivos. Onde a produtividade do trabalho depende dos níveis de sua subjetividade e esta dos níveis de socialização comunicativa do trabalhador.

Passa-se a exigir do trabalhador qualidades subjetivas e habilidades diferenciadas que possam redirecionar os comportamentos organizacionais, diretamente vinculados às necessidades dos sistemas produtivos, tecnológicos e sociais que se (re)articulam no interior das organizações.

Na busca constante por produtividade e qualidade, assumem fundamental importância as estratégias implementadas nas organizações para garantirem a qualidade e a integração do coletivo dos trabalhadores aos objetivos empresariais. Assim, para Pimenta, Corrêa e Dias (2001, p. 06),

[...] é neste novo contexto que o capital quer implicar a subjetividade e a vontade mesma do trabalhador, inclusive na produção de valor. Ele pretende que os comandos e as normas sejam introjetadas pelo trabalhador e que ele se torne sujeito do processo definido e determinado pela empresa. Ele deve se responsabilizar pelos objetivos e metas empresariais no interior de sua equipe, sem a intervenção de um controle externo, e o gestor tem agora o seu papel requalificado: é um animador do processo. É essa a face política da gestão da qual não se pode fugir e que atua como condicionante básico da formação da subjetividade política.

Assim, a questão da mobilização da subjetividade do trabalhador torna-se uma estratégia de controle político, que se fundamenta na integração do coletivo de trabalhadores aos objetivos empresariais, pelo recurso à formação da *comunidade de produtores*, em que todos – empresários, gerentes e trabalhadores – seriam *parceiros, colaboradores*, elidindo-se, dessa forma, as diferenças e o antagonismo de interesses. (PIMENTA, 1999).

Aparece, então, a questão do trabalho imaterial que é proposto como o mais adequado para dar conta das dimensões pós-industriais. Lazzarato (1992) define o trabalho imaterial como o trabalho que produz o conteúdo informacional e cultural da

mercadoria. Do ponto de vista da forma, a atividade imaterial só pode ser apreendida pela implicação da subjetividade e da cooperação produtiva do trabalhador coletivo, como fases de um mesmo processo. O trabalhador é o intermediário comunicacional dentro da integração cada vez mais exigente da relação equipe-sistema. Assim, o trabalho pode ser definido como a capacidade de ativar e gerir a cooperação produtiva. (LAZZARATO⁹ *apud* PIMENTA 1999).

Na visão de Cocco (1999, p. 274),

a dimensão imaterial do trabalho no pós-fordismo quer dar conta exatamente de seu caráter relacional, comunicativo e cooperativo. Ela não se opõe ao material, pois o trabalho imaterial é a condição da produção de bens e serviços.

[Ainda, na perspectiva desse autor],

modulação, adaptação flexível, aprendizado, antecipação das falhas, esses são os elementos fundamentais da organização do trabalho na economia da informação, elementos que, no final das contas, dependem de prestações comunicativas e lingüísticas e de figuras produtivas que não podem ser mais limitadas ao âmbito empresarial.

Mesmo com todas as inovações tecnológicas e organizacionais inseridas no momento atual, marcando, inclusive, pontos essenciais de mudança de paradigma, podem ser levantadas questões relacionadas com a permanência do trabalho nos moldes tayloristas-fordistas, marcado, inclusive, pelo poder existente nas relações de chefia *versus* imposição do trabalho no chão-de-fábrica, onde o controle permanece.

Por essa razão, é importante buscar sistematizar o estudo sobre processo e sobre a organização do trabalho, analisando o modelo taylorista-fordista e o modelo japonês de produção, tentando entender elementos característicos e diferenciados destes *modelos*, como forma de sistematizar e compreender essas formas de organização do trabalho difundidas em todo o mundo e como elas influenciam, atualmente a sociedade da informação.

⁹ LAZZARATO, M. L'ê concept de travail immatériel: la grande entreprise. *Futur Antérieur*, n. 10, 1992.

As relações sociais, desenvolvidas na organização, relacionadas com o processo de trabalho e a organização do trabalho, são pontos importantes nesta dissertação. Para Anabuki (1979, p. 1),

[...] o processo de trabalho, segundo Marx, nada mais é do que o próprio trabalho considerado no momento de sua atividade. Enquanto processo durante o qual a matéria-prima, considerada como um conjunto de valores de uso, é transformada em produtos que sirvam ao consumo, ou seja, novos valores de uso, o processo de trabalho é composto por três elementos, a saber: 1) atividade pessoal do homem, ou trabalho propriamente dito; 2) objeto sobre o qual age o trabalho; 3) meios pelo quais é aplicado o trabalho.

Para Lima (2000), de um ponto de vista técnico-funcional, a organização do trabalho é a forma pela qual se ordenam e se coordenam as diferentes tarefas necessárias à realização dos objetivos de uma organização ou empresa e implica uma certa divisão do trabalho, uma coordenação entre essas tarefas e uma organização temporal das diversas atividades, envolvendo equipamentos (tecnologia), homens e materiais.

Para Crivellari (2000, p. 03), a instância da organização do processo de trabalho é um elemento crucial de análise, pois refere-se à própria realização do valor.

Historicamente, o modelo de organização do processo de trabalho é um dos elementos determinantes do modelo de relações de trabalho, porque é no chão-de-fábrica, ou nos processos de trabalho, que se realiza a extração da mais valia do trabalho.

Compreender a organização do trabalho no mundo contemporâneo, as mudanças nas formas de racionalização do trabalho e a gestão do trabalho permite-nos fazer uma articulação das implicações materiais e subjetivas desses processos no âmbito da empresa. No que diz respeito à organização do trabalho, para Fleury (2001, p. 215),

[...] entendemos por organização do trabalho a definição das atividades e responsabilidades de cada pessoa ou grupo de pessoas que participa de uma organização produtora de bens e serviços. Ora, essa definição vai depender de um grande número de fatores, desde o estilo gerencial adotado na empresa (autocrático ou participativo) até a tecnologia de processo (o tipo de equipamento utilizado na produção).

No que diz respeito à organização do trabalho na produção, o modelo taylorista-fordista é considerado importante por ser o mais difundido no mundo, desde 1911, estando ligado à obra do engenheiro mecânico Frederick W. Taylor, explícita no livro *Princípios da administração científica*. A partir da década de 70, o modelo japonês aparece inovando as formas de se organizar a produção e começa a ser difundido por todo o mundo.

Neste trabalho em especial, pretende-se levantar alguns pontos do estudo destas duas correntes, no que se refere ao processo e organização do trabalho, uma vez que o objeto de estudo pertence ao ramo mais tradicional do sistema produtivo brasileiro – o têxtil – que só recentemente tem incorporado maiores inovações tecnológicas.

Depois da implantação do sistema de informação logístico, na CDLOG, o trabalho foi todo remodelado em função do próprio sistema, e as formas de se trabalhar foram modificadas e transformadas. Assim, as modificações do trabalho são essenciais, nesta dissertação, bem como analisar até que ponto a tecnologia de ponta, que o sistema introduzido representa, está presente no conteúdo deste trabalho. Pois, parece que, efetivamente, o modo de trabalho está representado pelas formas do paradigma anterior (tayloristas-fordistas, incluindo aspectos do modelo japonês) frente às inovações do sistema de informação.

O processo e a organização do trabalho nortearão as próximas seções desta dissertação, tentando esclarecer quais aspectos do modelo de organização taylorista-fordista e do modelo japonês de produção estão presentes na empresa a ser analisada. Procura-se fazer um paralelo das formas de organização do trabalho taylorista-fordista nos tempos atuais, inseridos na era da informação. A contradição entre o sistema de informação de tecnologia de ponta e o modelo do paradigma anterior de organização do trabalho, ainda presente na empresa estudada, é crucial nesta dissertação.

5.1 O modelo de organização do trabalho taylorista-fordista

Pode-se caracterizar o taylorismo e o fordismo como métodos de organização do trabalho, que perduraram por muito tempo, ou perduram até hoje, como tendo como repercussão um forte controle do trabalho pelo capital. É de se imaginar que, com todas

inovações tecnológicas e informacionais e evolução das formas de se organizar o trabalho, esse modelo não mais existisse na prática, dentro das organizações. No entanto, parece que, mesmo com tantas inovações, as práticas atuais são marcadas por elementos indicativos da permanência desse modelo, nos dias atuais, estando ainda presente em muitas empresas.

Os procedimentos, adotados por Taylor e por ele denominada *administração científica*, têm como instrumento básico o cronômetro, utilizado para medir os tempos e controlar os movimentos de uma atividade produtiva, analisando o movimento dos operários, o que se denominou estudo de tempos e movimentos.

A contribuição do fordismo se deu num plano diferente, apesar de estar sempre associado ao taylorismo. A diferença básica entre o taylorismo e o fordismo está na questão da introdução da linha de montagem automática na produção e características diferenciadas no que se refere aos salários dentre outros.

Para Ferreira (1987, p. 14),

[...] o fordismo pode ser considerado, ao mesmo tempo, uma extensão e superação do taylorismo, na medida em que, ao incorporar a lógica taylorista em seus traços essenciais, desenvolve e aprofunda a capacidade de controle capitalista sobre o trabalho operário, além de introduzir elementos inovadores no que concerne à regulação de conjunto do sistema.

A visão empreendedora de Henry Ford foi buscar explorar um mercado de consumidores potenciais da classe trabalhadora, que não tinham acesso aos automóveis que eram produzidos na época, identificando a demanda de um mercado ainda inexplorado. Em 1908, o produto voltado para esse novo mercado é o *modelo T*.

Ford cria, então, o trabalhador intercambiável, que era analisado sob o ponto de vista mecânico, como uma peça, revelando também que o uso da comunicação e da inteligência deste era totalmente desnecessário. Para ele,

[...] não há quase contato pessoal em nossas fábricas; os operários cumprem o seu trabalho e logo voltam para seus lares. Uma fábrica não é um salão de conferências. (FLEURY, 2001, p. 218).

A inovação fordista nas práticas da gestão da força de trabalho foi em termos da remuneração, instituída no esquema de *five dollars day*. Ford partiu da premissa de que os trabalhadores seriam consumidores potenciais dos próprios carros que produziam. Isso, baseado nos altos níveis de lucratividade obtido com o uso de *esteira* rolante e de outras inovações na organização do trabalho, sendo um diferencial significativo em relação ao modelo taylorista. Pode se considerar que as novas normas de consumo operário, revelando o modo de produção fordista, unificam o controle da produção e do consumo.

Ferreira (1987) assinala que essa iniciativa visava, sobretudo, quebrar a resistência dos operários à introdução da linha de montagem, pois essa reação colocava uma ameaça para a usina de ruptura no abastecimento normal da força de trabalho, indispensável ao bom funcionamento da produção. Permitiu, também, a adoção de certos critérios que regulavam o acesso ao novo salário e correspondiam ao estabelecimento de normas rigorosas no que diz respeito ao comportamento do trabalhador dentro e fora da usina, conduzindo a uma rígida disciplina e ditando normas de modos de vida compatíveis com as novas condições de produção.

Para Fleury (2001, p. 219), do ponto de vista estrito da organização do trabalho,

[...] até recentemente, o modelo taylorista-fordista permaneceu como uma espécie de “panacéia universal”. Apesar de suas características bastante específicas – foi conceitualizado para a manufatura de produtos padronizados em grandes volumes – houve pouco questionamento quanto à adequação de sua aplicação em outras indústrias, sendo inclusive o referencial utilizado nas indústrias de produção em fluxo, nas quais se incluem a indústria química e a siderúrgica.

O taylorismo-fordismo, caracterizado pela racionalização da produção, profunda divisão e especialização do trabalho, estruturas altamente hierarquizadas, ênfase na mecanização para solução de problemas técnicos, produção em massa, entre outras características, começa a perder espaço, desde o final dos anos 60, dando sinais de fragilidade, quando não conseguiu prover aumento da produtividade e gerou questionamentos sobre o trabalho alienado e desqualificado, e, mais ainda, quando veio

o aumento da concorrência internacional, revelando a rigidez do sistema face às necessidades, então, colocadas pela conjuntura econômica mundial, que exigia soluções de ordem técnica e organizacional de maior flexibilidade.

A crise do fordismo, enquanto modo de organização da produção, é analisada por Ferreira (1993), podendo-se detectar várias dimensões ou focos dessa crise manifestas, notadamente, como uma crise do sistema monetário e financeiro, tanto no âmbito nacional quanto internacional. Outro aspecto notório é a crise do Estado, traduzida por uma expressiva redução do poder de regulação dos Estados nacionais, não somente no que concerne à coordenação das atividades econômicas, mas também no tocante à capacidade de gerir os conflitos sociais. Ainda, segundo o autor, o sintoma mais evidente de esgotamento do fordismo foi a desaceleração do crescimento da produtividade, que se verificou a partir dos anos 60 e início dos anos 70.

A partir de alguns pontos levantados acima, podem-se identificar claramente algumas características desse modelo na empresa estudada, especialmente no sistema de informação da CDLOG. Assim, a questão do controle, divisão entre concepção e execução das tarefas, dentre outras características, serão abordadas nas próximas seções.

5.1.1 O controle taylorista na CDLOG e a percepção dos trabalhadores

O sistema é bastante controlador à medida que, para cada tarefa específica, estabelece-se um tempo padrão para ser executada. Cada funcionário é controlado a partir desse tempo específico, via sistema. É uma característica do modelo taylorista/fordista. O controle se dá nesse nível e também em função da perda do controle anterior, que era feita pelo próprio encarregado, que estava sempre presente e observando o trabalho desenvolvido no galpão. Agora, essa figura não precisa estar presente o tempo todo porque essa função é feita via sistema. Segundo um dos gestores,

“o encarregado agora é muito mais um solucionador de problemas porque, na verdade, você ainda tem a falha humana”.
(Gestor 2).

Segundo outro gestor, o sistema é 99,99% perfeito no que diz respeito ao controle mas, no início, ocorreram alguns erros, ocasionados pelos próprios trabalhadores, o que foi ressaltado por um gestor entrevistado, da seguinte maneira:

“o cara era preguiçoso e lançava o rótulo do rolo que estava ali embaixo e trocava pelo de cima. Ele lia correto, mas entregava a coisa errada. Aí o cliente reclamava, mas você sabia quem tinha feito através da matrícula dele. Começou a vir muita reclamação daquela pessoa, era só ele que fazia, foi demitido”. (Gestor 1).

Uma das ferramentas de controle é o banco de dados em que cada ocorrência é registrada. A produção da empresa é toda monitorada. Explicitando mais esse ponto, o gestor ressalta:

“temos um sistema de primeiro nível que faz a previsão de demanda. Esse sistema coloca informações para o programador que se chama scheduler, que faz a programação bruta da fábrica analisando todas as instruções, que é controle-mestre, que é jogado para cada unidade já com as funções, as horas de trabalho por máquina. Posso te garantir que toda a produção da LOG é programada cientificamente. O software faz as melhores combinações até achar o que é melhor para fazer este produto na entrega com a data determinada.” (Gestor 1).

Para outro gestor, o CDLOG,

“mudou bastante porque, antes, era o controle de perto. O gerente ficava das sete horas que a gente trabalhava, umas quatro ficava lá. Antes também não tinha esta organização que tem hoje. Hoje, você sabe que, se você entrar numa rua lá, mandar você ir num endereço, você sabe que vai chegar lá e encontrar o tecido. Antes a gente não tinha esta certeza.” (Gestor 4).

Na visão dos trabalhadores, a mudança na sistemática de controle é sentida e expressa nos depoimentos abaixo:

“antes, realmente o supervisor tinha a obrigação de ficar mais de perto. Ele não sabia o que estava acontecendo no galpão. Antes, o produto era separado por romaneio, uma folha que indicava o produto, onde o produto estava. Então, ele não tinha

como saber se a pessoa estava separando o produto e se estava trabalhando, se estava fazendo o serviço certo. Hoje, o supervisor sabe de tudo sentado em frente do monitor, ele sabe se a pessoa está fazendo o serviço correto e sabe se a pessoa está trabalhando. Antes, eu podia falar para o supervisor e falar que tinha feito dez conferências. Ele não sabia, não tinha o controle não. Hoje, tudo que a gente faz está registrado. Tem como saber quantos racks eu subi e em qual tempo e se errei em algum.” (Trabalhador 4).

“a mudança foi porque, antigamente, o encarregado ficava mais em cima para ver se a pessoa estava fazendo o serviço correto. Hoje em dia, o sistema está bem mais técnico, não precisa preocupar muito com isso. Já mostra tudo para ele no computador que está certo, se deu alguma ocorrência ou alguma coisa deste tipo.” (Trabalhador 3).

“Com o sistema passivo, o encarregado ficava mais de perto dos funcionários. Tinha que ficar em cima dos funcionários, cobrando. No ativo ele só fica ali na frente do micro e pode acessar e ver o que cada um está fazendo, o tempo que está gastando. Então, ele pode analisar melhor e não precisa ficar cobrando direto.” (Trabalhador 8).

“O trabalho mudou bastante. Uma das coisas principais no caso era que o encarregado sempre estava ali, estava falando, pedindo para você fazer alguma coisa. Ia me dando ordens para executar as tarefas e agora é o sistema que pede praticamente para fazer tudo. O encarregado agora passa os pedidos de serviço pelo computador e aí, às vezes, você está longe, lá no fim do galpão e o encarregado não precisa ir até você. O sistema manda, você acaba aquele serviço e automaticamente o sistema já está te chamando para uma outra atividade. Neste caso acho que facilitou para o encarregado.” (Trabalhador 1).

Trata-se de um controle mais sofisticado explorando as potencialidades da tecnologia. Essa mudança marca, assim, um novo controle exercido pelo gestor, possibilitado via sistema ativo. Essa transição entre o sistema passivo para o ativo já foi no sentido de atender a demanda da própria Empresa e do mercado como um todo, quando predomina o discurso de inovação, diferencial da Empresa e, ainda, de que, agora, o trabalhador tem que ter maior autonomia e que pode executar sua tarefa sem ser *vigiado*. O que poucos percebem é que o controle continua mais refinado, uma vez que é feito por meio de um sistema que, por si só, controla o tempo todo. Na verdade, o que acontece é apenas uma substituição do controle exercido pelo ser humano, no caso, o gestor, agora exercido por um sistema de informação.

Na introdução do sistema, o trabalho muda, e a atividade se transforma, ocorrendo uma mudança de hábito, que explica e conota uma nova rotina.

“Teve mudança na rapidez, agilidade na conferência, que levava muito mais tempo. Quando acontece um erro, o próprio sistema dá margem de onde este volume está, dá de três a quatro endereços onde o volume pode estar, porque são as últimas movimentações que ele teve.” (Trabalhador 1).

“Hoje, todo encarregado, quando começa o trabalho, faz a reunião e passa o faturamento do dia, quais as atividades que a gente vai fazer primeiro. Isso eu acho importante, você começa o dia sabendo mais ou menos o que te espera. A partir do momento que você pega o coletor, coloca sua senha, você não precisa se preocupar mais em ficar procurando o encarregado. Às vezes, te chama para descer um pano, às vezes, te chama lá na frente para receber uma carreta e você não fica mais perdido na empresa e por conta do encarregado. O galpão é grande, você não fica perdendo tempo ali, ficar procurando sem saber onde ele está. Hoje você ganha tempo em tudo.” (Trabalhador 7).

As diferenças introduzidas no trabalho executado ficam bem explicadas pelos relatos abaixo.

“Igual como eu te falei do problema do outro sistema. Quer dizer, a gente chegava e tinha que pegar 10, 20 volumes dentro de um palet, e o palet tinha uns 40 volumes. Do mesmo produto, mesma nuance e tal. Tudo igualzinho. Aí, às vezes, neste sistema tinha o funcionário que ia pegar também, tinha que passar neste palet para pegar, mas tinha que pegar uma quantidade maior do que eu. Ele olhava no coletor, sabia e ia lá primeiro que eu e pegava tudo. Aí, às vezes, eu chegava lá e não tinha o produto que eu ia pegar e aí eu tinha que voltar no encarregado, pedir para ele localizar um outro palet para mim achar, porque, antigamente, aceitava um outro, você lê um rolo que não era destinado daquele endereço, daquele palet. Hoje em dia não aceita. Não aceita, você pode ler o código e aceitar, mas quando você ler o rolo não vai aceitar porque ele não é daquele palet, não foi indicado pelo palet, foi indicado para outro. E antigamente aceitava e a gente ficava...eu ficava invocado porque eu ia pegar o rolo para terminar primeiro e chegava lá o cara passava na minha frente e já levava tudo. Aí eu tinha que sair caçando, perdia tempo para localizar, às vezes, estava no alto, tinha que correr para o operador de empilhadeira, pedir

para ele descer o palet para mim de novo, ai perdia muito tempo. A gente fazia hora extra demais.” (Trabalhador 8).

“Teve mudanças na maneira de executar o trabalho. Na área do jeans você lê com o coletor que te informa tudo direitinho pelo sistema e antes não era assim. Facilitou bastante. Antigamente, era uma movimentação que você fazia, você lia o rack, integrando coleta e acabava na rua, deixava o rack na rua, ia ficando aquele monte de rack te atrapalhando. Hoje você já faz a coleta e joga o rack dentro do box direto. Facilitou muito, já não deixa o rack na rua para te atrapalhar a coletar. Antes a gente perdia tempo procurando o rack. Agora, organizou o trabalho porque eles vão direto naquela rua específica, naquele endereço. Melhorou a forma de trabalhar na agilidade e na rapidez das tarefas.” (Trabalhador 3).

O relato abaixo mostra a definição da tarefa à distância, também proporcionado pelo sistema. De acordo com um trabalhador,

“É o sistema que comanda, mas o supervisor muda as funções no monitor e no terminal. A gente acompanha e faz as tarefas que for convocado. Ficou melhor porque se está a tarefa ali no sistema, ao receber uma ordem, no caso você já vai executar, não precisa ficar indo toda hora na sala do supervisor. O galpão é muito grande, para saber o que que pode ser feito ou não. Neste caso, a informação chega mais rápido.” (Trabalhador 5).

Pode-se comparar esse relato com o olhar panóptico, em Foucault (1986) - originado de um modelo arquitetônico composto por uma torre central de observação rodeada por compartimentos onde são enclausurados os detentos, expostos à observação constante - relacionado ao controle e policiamento exercido pelo próprio sistema de informação, em que o controle é exercido à distância via terminal do supervisor. Segundo Foucault (1986), o panóptico é um local privilegiado para tornar possível a experiência com homens e para analisar, com toda a certeza, as transformações que se pode obter deles. Em sua torre de controle, o diretor pode espionar todos os empregados que tem a seu serviço. Esse mecanismo de controle, por meio do próprio terminal do computador, permite um maior controle das atividades de cada trabalhador e amplia o poder de comparação sobre eles no momento em que, no final de cada turno, tem-se o tempo gasto por cada um dos trabalhadores em cada atividade desempenhada. Na contemporaneidade, o olhar do vigia é substituído pela vigilância da máquina – o olhar eletrônico.

Crivellari (2003) compara esse tipo de situação ao Big Brother, de Orwell, em seu paradigmático romance *1984*. Observe-se a fala do trabalhador entrevistado.

“O encarregado controla pelo sistema ativo. Também é uma forma de estar bem próximo porque, se o coletor está ligado, o computador praticamente ligado na central, aí todas as atividades que a gente faz ficam registradas. Por exemplo, se você entra em consulta, se sai em consulta, se você vai executar uma transferência, uma localização de um produto, está tudo registrado na sua senha. Aí tem aquele perfil do funcionário, por exemplo, que se, daqui a uns dias, ele quer saber quantas atividades que aquele ali fez, ele vai te mostrar, é mais fácil até de você estar administrando a questão de promoções, de qualificação, área em que aquele cara pode melhorar mais.” (Trabalhador 6).

Por meio desse controle das atividades, o sistema possibilita um maior aproveitamento das habilidades de cada trabalhador e o comprometimento com o trabalho envolvendo as questões de promoções e qualificação, conforme já relatado anteriormente. Assim, os trabalhadores têm conhecimento de que estão sendo observados e avaliados pelo sistema e passam a assumir um comportamento desejado pela Empresa, com maior empenho – face ao *olhar eletrônico* - além de trabalhar dentro dos parâmetros de tempo estipulado pelo sistema de informação e com possibilidade de reversão em benefício próprio.

Verifica-se, nesse procedimento, a mobilização integral do trabalhador, inclusive de sua subjetividade, conforme análises de Corrêa e Pimenta (1999). É neste sentido que se desenvolvem os depoimentos a seguir.

“O encarregado tem que estar olhando o tempo, passando o serviço para a gente, mas, basicamente, todos os dias a gente chega e a gente já sabe o que tem que fazer. Antigamente, a gente chegava, e o encarregado falava, hoje saiu quinhentos mil, falava a metragem. Hoje não fala a metragem, fala no dinheiro e a gente já sabe a metragem, a gente já separa o pano de uma vez. Antes tinha que passar para a gente os rótulos, era uma folha tipo essa, cheia de código de barra e hoje em dia não. Hoje, o coletor mesmo manda a gente fazer isto. O encarregado não precisa ficar cobrando da gente, ele tem tempo para ficar olhando outras coisas.” (Trabalhador 8).

“Pelo sistema passivo, a gente tinha tudo através de papel, romaneios, as informações e aí tinha uma necessidade de o encarregado estar sempre presente em cada função que você estivesse fazendo, estar mostrando como é que faz, executa. E isso assim, tinha assim vários problemas com questão dos funcionários, no caso uns faziam, não faziam, questionava, mas isso era irrelevante. Com o sistema ativo, a gente tem este lado de estar dando sugestão, dar sugestão para estar melhor executando cada tarefa. E antes a gente não tinha esta oportunidade. O encarregado já planejava as funções, e tudo era feito a partir dele e, se ele faltasse, tinha que substituir de alguma forma. Mas não tinha este espaço para a gente estar negociando no serviço, ajudando na administração. E a relação dos funcionários com os superiores, antigamente era meio vetado, a gente não tinha aquele espaço de comunicação, e hoje a gente já tem, a gente pode chegar, conversar.” (Trabalhador 2).

A figura do encarregado é vista no relato a seguir como alguém de fundamental importância para que o trabalho aconteça. Assim, o encarregado não é visto como *parte da máquina*, mas alguém para fazê-la funcionar. Ou seja, nessa visão, esse sistema não substitui o homem.

“Praticamente a figura do encarregado hoje poderia ser extinta, porque nós temos o sistema ativo que delega todas as funções, mas aí falta o fator ‘x’ lá, quem vai ligar o computador? Quem vai processar? Tem até a questão do planejamento também? Porque o computador tem as funções, conhece, mas o planejar fica por conta do ser humano. Porque tem umas certas funções que você tem uma necessidade maior de estar atendendo. Por exemplo, se chega um produto na carreta, você não pode deixar a carreta esperando por um tempo ‘x’ maior, porque você está fazendo uma certa atividade. Aí você tem que pensar isso, deslocar um funcionário para lá. Esta figura do encarregado é essencial nesta parte, do planejar para executar o serviço. Algumas funções que você esteja fazendo é essencial também a figura do encarregado porque o produto é rotulado, tem os código de barra com as características do produto e a fita acaba, não é eterna e aí tem que ter uma pessoa para trocar. Falta no planejamento mas falta também uma pessoa ali. E outra é porque é uma pessoa que tem um conhecimento maior também administrativo e sobre o setor. São funcionários mais antigos. Por exemplo, se você tem uma dúvida em uma certa área, você vê se pode solucionar sua dúvida com ele, ele vai saber te explicar. É...esta é a figura dele lá, eu acho que sem ele também a gente não ia conseguir fazer. Tem que ter sempre uma outra

pessoa. Acho que dentro deste serviço que a gente executa aqui, a figura dele é essencial também. Como um funcionário que faz a separação de mercadorias.” (Trabalhador 2).

Além disso, a importância do reconhecimento pelo encarregado do trabalho executado pelos operadores é visto por um deles a seguir.

“A gente trabalha em cima de faturamento, então, às vezes, é serviço demais. Vamos supor, tem que descer mil racks, quer dizer, é estressante. E você está descendo, vamos supor numa rua, por exemplo, quando você sai dela, o encarregado já te coloca para rotular numa outra, assim que você acaba de sair e aquilo ali...fica um dia desgastante. No final, quando você vê que tudo deu certo, geralmente no outro dia na reunião, ele agradece a participação de cada um, fala do trabalho do dia anterior e eu acho que esta é uma forma de recompensar, porque, às vezes, você trabalha, trabalha, trabalha e vê que não tem agradecimento e aqui vê que valeu o esforço.” (Trabalhador 7).

Assim, foi explícito o desgaste de um dia de trabalho que está relacionado à questão da organização do trabalho no âmbito das divisões de tarefas. De acordo com Dejours (1996), as pressões no trabalho que põem em causa o equilíbrio psíquico e a saúde mental derivam da organização do trabalho, situam-se nas condições físicas e segundo ele,

por organização do trabalho é preciso entender, de uma parte, a divisão das tarefas (chegando à definição do modo operatório) que atinge diretamente a questão do interesse e do tédio no trabalho; de outra parte, a divisão dos homens (hierarquia, comando, submissão), que atinge diretamente as relações que os trabalhadores estabelecem entre si no próprio local de trabalho. (DEJOURS, 1996, p. 153).

Uma outra forma de controle conota certos modos de gerenciamento e está associada a um sistema de metas que, segundo um dos gestores, funciona da seguinte maneira:

“a meta é do setor, que é desdobrado do diretor até o setor e a gente não utiliza metas individuais. Isso normalmente está associado aos grandes resultados. Do ponto de vista operacional, existe o diagnóstico do trabalho operacional, você tem que dar o resultado, mas tem que dar o resultado dentro de um determinado perfil traçado. Este diagnóstico é toda a parte de controle dos processos e é feita pela própria supervisão no

que diz respeito ao cumprimento dos padrões e do controle dos processos.” (Gestor 3).

O controle se dá de diversas formas e não somente sobre o trabalho. Uma vez que o sistema de informação é integrado, possibilita que todas as informações estejam disponibilizadas. Por meio do escritório central, por exemplo, tudo o que acontece na Empresa, em toda ela e no CDLOG, pode ser visto via sistema como, por exemplo, se o tecido está sendo separado, quem está esperando, quem está separando, qual nota fiscal saiu, qual caminhão está saindo. De acordo com um dos gestores,

“são os links que fazem com que o WMS fale com meu sistema comercial, por exemplo”. (Gestor 2).

[Ainda de acordo com este gestor,]

“o sistema atual é um sistema que gerencia tempos, tarefas, pessoas. Aumentou a confiabilidade, a segurança dos processos, o faturamento”. (Gestor 2).

Segundo um dos gestores,

“nós temos a identificação de todos os tecidos nas prateleiras onde estão armazenados e quando acontece algum desvio, nós temos como rastreá-lo pelo sistema ativo que é o WMS, o sistema de controle do nosso armazém aqui” (Gestor 4).

O controle do sistema é visto por um dos trabalhadores da seguinte maneira:

“o sistema controla. Por exemplo, se estou num box, expedindo um box de uma transportadora. Me chama nos racks. Chego no rack, digito uma quantidade errada, a menos. Vou lendo, leio todos os volumes, mas na hora que vou finalizar, o sistema vai me falar que o número de peças não está correspondendo ao indicado, o que eu indiquei. A gente sente pressionado porque no caso pensa que está tudo certinho.” (Trabalhador 4).

Assim, durante todo o tempo em que se trabalha há uma preocupação com a finalização da tarefa e se ela está correta. Mesmo quando o erro foi pela falta de leitura, simplesmente se esqueceram de ler algum produto, mesmo assim há o erro. Por outro lado, esse controle facilitou o trabalho, porque segundo um trabalhador,

“quando dava problema, tinha que comunicar com a transportadora que tinha rolo passando ou faltando. Isso dava muito trabalho”. (Trabalhador 6).

Nessa visão, foi um ponto positivo o fato de o sistema diminuir a margem de erro e disponibilizar o serviço somente se tudo estiver correto, eliminando o tempo que se levava para localizar o erro e consertar. Nesse sentido, facilitou o trabalho.

No que se refere ao fluxo de circulação, o controle do sistema é visto por um trabalhador da seguinte forma:

“O sistema controla bastante informações que podem servir para bastante gente. Desde a hora que a carreta sai da fábrica, tecido de transferência, então tem todas as informações do horário que a carreta saiu de lá, o horário que a carreta saiu daqui, o horário que o tecido é armazenado, o horário que o tecido é separado, rotulado, o horário que é expedido, então você sabe dizer.... uma determinada nota fiscal, o horário que ela saiu daqui.” (Trabalhador 1).

Assim, o sistema possibilita gerenciar várias informações referentes a áreas distintas da empresa e, em especial, abrange todas as informações necessárias ao CDLOG. Tudo o que, de alguma forma, diz respeito a ele. Sendo assim, o controle está presente em várias etapas da produção que se desenvolve, seja no interior da LOG ou no CDLOG.

No que diz respeito ao controle do sistema em função do tempo estipulado para o desenvolvimento das tarefas, de acordo com um dos gestores,

“para cada atividade existe um parâmetro de tempo. Cada atividade que o colaborador executa, ela é parametrizada. O sistema foi feito para controlar”. (Gestor 1).

As definições quanto ao tempo de execução das tarefas é ressaltado por outro gestor da seguinte maneira:

“a pessoa recebe uma tarefa que chega pelo visor do coletor de dados e tem um tempo para desempenhar esta tarefa, tem um tempo específico para estar executando aquilo ali.

Imediatamente, quando ele termina, já chega uma segunda tarefa. O coletor de dados está interligado ao sistema onde nós temos vários postos de trabalho que são várias tarefas que são executadas durante o dia. Tem o coletor, ele tem uma matrícula, uma senha individual, depois que ele logou ali, as tarefas que tem a gente vai alocando nos postos e automaticamente vai chamando. Praticamente, a gente não fala quase nada com eles. O próprio coletor manda eles irem nos endereços onde eles vão executar as tarefas.” (Gestor 4).

Desmembrando esse relato, podem-se analisar algumas variáveis que podem ser consideradas como características do taylorismo atual, ou seja, um taylorismo mais sofisticado, da seguinte maneira:

1. a pessoa recebe uma tarefa que chega pelo visor do coletor de dados;
2. tem um tempo para desempenhar esta tarefa;
3. imediatamente quando termina chega uma segunda tarefa;
4. o coletor de dados está interligado ao sistema.

É importante, nesse contexto, ressaltar o automatismo do sistema que prossegue ininterruptamente impondo tarefas e procedimentos aos trabalhadores. É mais um recurso da tecnologia que, usado na forma e no ritmo tayloristas, conota um controle impessoal, arbitrário e praticamente infalível. Não há *face* para resistência.

Ocorreu, portanto, uma intensificação do trabalho, além de reduzir a *porosidade* (tempos mortos) da jornada de trabalho. Esse controle, também, foi pensado a partir das várias alternativas de interrupção que possam surgir durante o turno de trabalho. Por exemplo, o trabalhador precisar se ausentar para ir ao banheiro. Exemplo análogo pode ser observado, claramente, no filme *Tempos Modernos*, de Chaplin. Nesse sentido, o sistema funciona da seguinte maneira, segundo um dos gestores:

“vamos supor que está fazendo uma rotulagem e faltam cinco rótulos e ele quer ir ao banheiro. Ele avisa através do sistema, tem a opção no coletor dele mesmo, banheiro. Além de banheiro tem várias outras funções. Aí eu tiro, na hora que ele terminou lá os cinco rótulos e ele vai ao banheiro. Tem a opção do sistema passivo, por exemplo, quando preciso que ele saia do sistema para fazer qualquer outra atividade que seja fora.” (Gestor 4).

Dessa forma, todo o tempo de trabalho é monitorado.

De acordo com a visão de um trabalhador, o relato abaixo mostra como o sistema de informação gerencia informações relacionadas ao tempo de desempenho de cada tarefa.

“O sistema dá todo tipo de informação sobre o que a pessoa fez, o que não fez, sobre o que está fazendo. Não tem como a pessoa ficar enrolando de jeito nenhum. Tem a consulta lá de tempo real pelo coletor que a pessoa está usando e está exercendo. Se a pessoa não tiver exercendo nenhuma atividade, o coletor fica como ocioso. Se tem atividade e tem coletor ocioso, o encarregado vai ver o que está acontecendo. Dá para saber que a pessoa está enrolando.” (Trabalhador 6).

O trabalho executado pelos trabalhadores, como já assinalado, é continuamente monitorado via sistema. Ao final do dia, o encarregado tira o tempo de todas as tarefas executadas, imprime a folha para os trabalhadores verificarem. Se o trabalhador extrapolar o tempo determinado, um dos gestores esclarece que

“o funcionário é chamado e a gente tenta orientá-lo e ver se está tendo alguma dificuldade. Se for falta de treinamento, a gente faz o treinamento. Pode ser também pelo fato do coletor ter travado ou em função do sistema. A gente está sempre olhando isto tudo. Eu também não olho individualmente, olho a equipe. Se a equipe alcançou a meta. Se alcançou, aquele funcionário que extrapolou não faz tanta diferença.” (Gestor 4).

O gerenciamento por equipe desenvolve um outro tipo de controle e se torna cada vez mais eficaz, pois incute no trabalhador a responsabilidade pelo que faz. A cobrança agora não é só da empresa ou do encarregado. Os próprios colegas da equipe começam a cobrar, ou controlá-los, uns dos outros, na busca para alcançar a meta estabelecida. A cobrança passa a ser, então, do próprio trabalhador que se sente pressionado para executar todas as tarefas dentro do tempo estipulado, ficando livre das comparações que surgem no fim de cada turno. Assim, o controle é pelo trabalhador, pelo grupo de trabalho, um controle horizontal. É nesse patamar que se dá o processo de interiorização do controle.

“Todas as tarefas no sistema têm um tempo estipulado para você estar trabalhando. Só que algumas, o tempo deveria ser

um pouco maior, mas mesmo assim a gente consegue fazer dentro do tempo. Tem a história ainda de que, às vezes, o coletor trava e aí não é culpa nossa. A gente se sente pressionado porque, de primeiro, eles falaram que estavam olhando o funcionário que estava trabalhando dentro do tempo. Tem uma disputa entre os funcionários aqui dentro, de quem fica por último e de quem tem tempo melhor. Se você observar onde tem mais disputa é na coleta. Eles olham mais quem faz mais coleta e quem está com tempo menor. Há sempre uma brincadeira entre os funcionários, ninguém quer ficar para trás.” (Trabalhador 3).

Os trabalhadores convivem com a contradição de terem que apresentar resultados em conjunto e, ao mesmo tempo, serem avaliados individualmente. Na busca por aumento de produtividade, essa prática da gestão permite maior controle sobre o trabalhador e possibilita, também, o controle exercido horizontalmente, ou seja, pelos próprios colegas de trabalho ou de equipe, que passam, eles próprios, a serem avaliados pelos seus pares.

A divisão horizontal corresponde ao parcelamento de tarefas e, segundo Lima (2000), é daí, fundamentalmente, que nasce a repetitividade do trabalho e se origina a perda da autonomia e a possibilidade de aumento do controle coercitivo. Essas divisões do trabalho nos sentidos vertical e horizontal andam lado a lado. Quanto mais avança a divisão horizontal do trabalho, menos conteúdo intelectual tem a tarefa e mais se aprofunda a divisão vertical.

Também é importante salientar que esse tempo determinado para cada tarefa regula, inclusive, quando o trabalhador está muito rápido e que, nesse caso, pode até acontecer algum tipo de acidente ou causar algum tipo de erro. Sendo assim, o trabalhador também não pode *correr* muito para que seu tempo dê abaixo da média. De acordo com um dos gestores,

“muito abaixo do tempo pode acontecer de errar e ter que fazer o re-trabalho”.(Gestor 4).

Pelo sistema, sabe-se tudo o que determinado trabalhador fez durante o dia. De acordo com um dos gestores,

“tem lá a opção usuários e pela matrícula dá para saber o que que cada um fez”. (Gestor 4).

[Existe o programa chamado de olimpíadas que]

“a gente consegue ver tudo que cada um fez, o tempo que ele fez, se gastou muito tempo, se gastou menos e nós temos várias atividades, cada atividade com um tempo diferente”. (Gestor 4).

Com isso, a competição entre os trabalhadores acontece sendo, também, uma forma de fazer com que todos trabalhem, dando o melhor de si, sem a *presença de um chefe para estar controlando*. Torna-se um *jogo* a partir do próprio processo de interiorização.

Essa olimpíada dos trabalhadores funcionava (no momento não está funcionando, no sentido de divulgação dos resultados de cada operador) ao final do mês, quando era afixado o quadro de todos os melhores funcionários. No momento atual, não está ocorrendo porque gerou muita polêmica. De acordo com um trabalhador,

“nem todo mundo executa as mesmas funções. Então, muita gente reclamou disso. Na maioria das vezes, só os operadores de empilhadeira ficavam na frente. O trabalho deles é diferente e a possibilidade de erros também é bem menor. Muita gente conferia mil volumes por dia. A possibilidade de erros era bem maior para essas pessoas. Estava tendo atritos, uns zoando a cara dos outros, o que ficava por último escutava: você está devagar, vai ser mandado embora. Por isso, foi que se parou com as olimpíadas. Funciona só para registro mesmo, não é mais fixado.” (Trabalhador 1).

Para os trabalhadores, esse controle pelo tempo de execução de cada tarefa foi um problema no início e os relatos abaixo esclarecem este ponto.

“No início, foi um problema para o pessoal porque, como há sempre na Empresa umas pessoas que trabalham com mais agilidade, outras com menos agilidade ... Aqueles que eram menos ágeis passavam por mais dificuldades até se adaptar. Hoje, as pessoas já executam o trabalho com um tempo bem abaixo do estipulado. Ou seja, o povo já está acostumado com o serviço. Já pegou a manha do serviço, então consegue fazer tudo dentro do tempo certo.” (Trabalhador 4).

“No início, gerou muito medo porque aí a pessoa tinha um tempo determinado. Isso foi uma das coisas que pegou na época. Cada função com um tempo determinado e a pessoa quase não pára, praticamente não, porque o coletor vai estar sempre te convocando para fazer uma atividade. Então, a pessoa sabendo que tem tempo determinado para a atividade que está executando, enquanto não acaba não pode parar. Muitos pensavam assim: desse jeito vou morrer de trabalhar...”(Trabalhador 2).

Nos relatos acima, há percepção sobre o controle do tempo exercido pelo sistema. Ocorreu aumento do ritmo, cadência do trabalho. Isto, também, é típico do fordismo e se vê nos *Tempos Modernos*.

Já, nos relatos abaixo, verifica-se que a noção de tempo está interiorizada por esses trabalhadores que têm uma dimensão subjetiva do mesmo na execução das tarefas sob sua responsabilidade. A repetição e o automatismo contribuem para essa *interiorização*.

“A gente não acompanha direto no relógio o tempo que está sendo gasto. Então, a gente procura fazer o mais rápido possível com medo do tempo não ser suficiente. O encarregado acompanha pelo micro e tira os tempos e vê como que cada funcionário está com o tempo.” (Trabalhador 5).

“Às vezes, acontece de você trabalhar beleza, ficar até abaixo do tempo e tem dia que você gasta um pouco mais, depende da situação. Às vezes, o sistema trava, o coletor fica mais lento, mas sempre a gente está mantendo a média dentro do tempo.” (Trabalhador 8).

“Temos mais acesso às informações e, até mesmo, ao tempo que estamos executando as tarefas. O encarregado no final do turno tira os tempos de execução das atividades, passa para os funcionários, então tem base do que precisa ser melhorado. O tempo que está executando as atividades, se atingiu a meta, se precisa melhorar.” (Trabalhador 1).

“Melhorou porque ganha tempo, a gente gastava muito tempo e hoje não. O que a gente fazia gastando o tempo todo, hoje a gente faz gastando meio dia de trabalho. Hoje, se sai um milhão, a gente consegue fazer até com uma certa tranquilidade durante o turno de trabalho. Antigamente, se saía quinhentos mil, ficava serviço para o outro turno fazer. O outro sistema garrava mais, perdia mais tempo.” (Trabalhador 8).

Abaixo, pode-se verificar, por meio dos relatos, que esse controle pelo tempo das atividades de trabalho foi, na verdade, uma imposição do CDLOG, e os trabalhadores foram submetidos a aceitar essa mudança e, até mesmo se mostraram impotentes para mudar a situação.

“No começo, este controle do tempo não foi tranquilo não. Muita gente achou que estava sendo escravizado: ah, eu, para executar uma função aqui, tenho que fazer num determinado período, senão vão me mandar embora. Então, muita gente não gostou desta relação de tempo nas atividades.” (Trabalhador 1).

“A mudança das tarefas com um tempo determinado não deixa de ser uma mudança. Modernizou muito, não sei te explicar. Na época, o gerente que estava aqui, tudo passou por um teste. Ele olhou mais ou menos o tempo que cada um leva, fez uma média e hoje a maioria dos operadores faz num tempo bem menor que é o específico para aquela tarefa. Antes, cada funcionário trabalhava no seu próprio ritmo.” (Trabalhador 7).

“Como se fosse assim, antes você tinha uma função para fazer e você não tinha um tempo determinado para fazer. Por exemplo, você poderia estar fazendo esta aqui e apareceu mais uma, você pode estar fazendo as duas. Esta não, você tem um tempo específico para fazer cada função. Este tempo foi criado através das atividades, ele tirou aquela liberdade que você tinha para estar fazendo duas funções. Mas também organizou, né? Quando a gente precisa atender o telefone, por exemplo, tem que sair do sistema ativo para não gerar aquela ocorrência de tempo excessivo por atividade.” (Trabalhador 2).

No relato abaixo, fica claro que o trabalhador se torna um instrumento da diminuição de seu *tempo padrão*. E, ao mesmo tempo, relata uma tentativa de controle coletivo.

“Se você está fazendo uma função com sete minutos e tem outro que está fazendo com nove, eu vou ficar com este que está fazendo com sete para ir diminuindo mais o tempo. A gente procura estar trabalhando dentro deste padrão, para estar todo mundo com o mesmo tempo e eles não querem diminuir mais, mas tem certa atividade que demanda um tempo maior e acaba tendo tempo menor.” (Trabalhador 2).

O tempo anterior à implantação do sistema dependia apenas do próprio trabalhador e é visto, assim, por um trabalhador entrevistado:

“eu podia demorar o tempo que fosse porque, para o encarregado, era difícil de detectar. Eram muitos funcionários para ele ficar olhando, e hoje em dia isso mudou muito. No início, a gente achava que estava sendo escravizado mesmo, era muita gente com o pé atrás.” (Trabalhador 1).

Essa lógica do controle pelo tempo é estratégica por possibilitar exatamente que esse tempo, com a habilidade do dia-a-dia, continue a diminuir e a possibilitar aumento de produtividade para a Empresa. Nesse sentido, passa despercebida essa estratégia da gestão, quando o trabalhador acrescenta que,

“é bom este tempo porque aí o processo, o serviço, o pano, tudo sai mais rápido para o cliente. Então, por isso que é bom ter o tempo porque ajuda a pessoa, porque a pessoa já trabalha sabendo, olha eu tenho um tempo estipulado para fazer esta atividade. Então, eu não posso demorar muito para fazer. A pessoa executa o serviço com mais rapidez.” (Trabalhador 4).

É importante lembrar que, nesse sentido, o trabalhador não realiza um trabalho e, sim, executa uma tarefa que é analisada em termos de tempo e movimento, em que o modo operatório pode ser descrito em vários procedimentos ou instruções, sendo desenvolvidos pelos especialistas e prescrito pela Empresa ao trabalhador. Assim, ficam evidentes as mesmas características do modelo taylorista de trabalho.

É nesse contexto que se coloca a discussão entre a diferença do trabalho prescrito e do trabalho real. Para Guérin et al. (2004, p. 15),

[...]a atividade de trabalho é uma estratégia de adaptação à situação real de trabalho, objeto da prescrição. A distância entre o prescrito e o real é a manifestação concreta da contradição sempre presente no ato de trabalho, entre “o que é pedido” e “o que a coisa pede.

No que diz respeito ao processo de trabalho na LOG e, especificamente, no CDLOG, a distância entre o trabalho prescrito e o trabalho real está sendo diminuída, de acordo com o estudo de cada tarefa e o tempo desempenhado pelos próprios trabalhadores, criando, assim, uma margem de tempo para cada tarefa. A retirada dos tempos mortos foi possibilitada por meio da própria tecnologia.

O modelo taylorista de produção revela a perda de autonomia e iniciativa dos trabalhadores no que diz respeito ao trabalho a ser executado, que passa a ser fragmentado, monótono e repetitivo definido pela gerência. O controle e a supervisão aumentam e ficam mais fáceis via vigilância direta da gerência, e também pela fixação dos tempos-padrão para cada atividade.

Outra das características marcantes do taylorismo é a divisão do trabalho, no que se refere à separação entre as atividades de concepção/planejamento e as atividades de execução do trabalho. Essa divisão vertical separa a atividade intelectual do trabalho manual, diferenciando quem planeja de quem executa. Assim, o trabalhador realiza atividades previstas pelos especialistas e que foram planejadas com antecedência.

Essa separação entre quem planeja e quem executa foi percebida na Empresa, que conta com uma equipe cujo escopo é o desenvolvimento de seus sistemas. Alguns sistemas são desenvolvidos por terceiros. O sistema específico WMS, que se está analisando, foi feito a quatro mãos, conforme visto no capítulo anterior.

Para Ferreira (1987), historicamente, o taylorismo representou uma vasta operação de expropriação do saber-fazer do trabalhador direto. Tal saber foi concentrado e colocado sob controle do capital, tendo por função essencial dar à direção capitalista do processo de trabalho os meios para que ela se apropriasse de todos os conhecimentos práticos, até então, monopolizados, de fato, pelos operários. Ainda, segundo esse autor, a expropriação do saber operário, por meio dos métodos tayloristas, se opera em três etapas distintas:

- A) primeiramente, procede-se a uma análise do trabalho concreto dos operários, o qual é reduzido a seus elementos simples pela aplicação dos métodos de estudo dos tempos e movimentos;
- B) a seguir, esses componentes elementares dos modos operatórios do trabalhador são reunidos, selecionados e sistematizados pela direção da empresa;
- C) finalmente, a gerência retém a melhor maneira de executar cada operação e impõe essa norma ao trabalhador.

De acordo com os relatos abaixo, pode-se exemplificar cada etapa citada anteriormente por Ferreira (1987), revelando, assim, que na LOG, essa apropriação foi de forma semelhante à relatada pelo autor.

1º) Etapa A:

“Quando o sistema foi implementado nem todos ajudaram, mas foi coletado informações de pessoas que trabalham no sistema, como supervisores, auxiliar de expedição, operador de empilhadeira, cada um palpitou para montar o sistema. A gente sempre passa para o supervisor nas reuniões algumas coisas para melhorar. Umas obtemos respostas, outras não podem ser mudadas porque gasta dinheiro, tem custo e por isso não pode ser mexido ainda, mas, pode ser modificado posteriormente. Mas não existe uma política específica para participação dos trabalhadores.” (Trabalhador 3).

“Aqui já teve eventos como o BIS para a gente dar idéias sobre como economizar em alguns setores como luz, água, estas coisas. Quando implantou o sistema ativo, o outro gerente brincou comigo, falou que eu ia ser cobaia. Chamou a gente, falou que estava sendo implantado um sistema novo, para fazermos um teste, só que na época não contava o tempo. Depois que eles começaram a fazer uma média para cada função.” (Trabalhador 8).

“Teve mudanças depois da implantação do sistema porque vários funcionários deram idéia de melhoria, né? Teve uma reunião para isso. Teve a área de informática que veio aqui, sentaram com os encarregados que já trouxeram as idéias e discutiram quais seriam as melhores, quais seriam as aproveitadas. Fizeram uma tabela para ver a previsão de melhorias, se era possível, se ia interferir muito no sistema. Teve um trabalho da empresa para envolver os trabalhadores para estarem participando e implementando sugestões. Tinha caixas de sugestões aqui, mas não deu certo não. Tinha muita bobeira mesmo, o pessoal eliminou a caixinha.” (Trabalhador 1).

“O que me lembro foi que o gerente que estava ai disse que ia implantar um sistema novo dentro da empresa, que era bem sofisticado e moderno e que haveria algumas falhas e de acordo com estas falhas, a gente poderia, como já aconteceu de vez em quando, ele chegar e perguntar o que poderia ser mudado, o que que a gente estava achando do sistema. Então, algumas coisas foi opinião de funcionários mesmo.” (Trabalhador 7).

2º) Etapa B:

“A gente dá sugestão, nós damos nossas sugestões para eles, mas isso quem decide são eles.” (Trabalhador 3).

“Quando foi implantado, a gente pegava o coletor e já vinha mensagens. Algumas coisas a gente via que poderia ser diferente. Tipo, tinha uma atividade que com o tempo a gente viu que não era necessário e pedimos para resumir o processo. Porque você tinha que colocar num lugar, depois em outro lugar e depois tinha que pegar o pano e colocar num outro lugar sendo que já poderia ir direto. Inclusive tem algumas outras sugestões que o pessoal pediu para que mudasse.” (Trabalhador 7).

3º) Etapa C:

“A gerência coletou informações da melhor maneira de se trabalhar com as atividades e nós temos que trabalhar com o sistema novo.” (Trabalhador 4).

“Todas as informações são produzidas pelo sistema, com tudo certinho. A gente no sistema vai estar atendendo o cliente, atendendo as necessidades do cliente. Pelo menos entrega, eu não sei preço, mas pelo menos prazo de entrega. Isso aí a gente está dentro dos limites, estabelecidos pelo pessoal da gerência.” (Trabalhador 6).

Todas as etapas do método taylorista estão, portanto, presentes no CDLOG. De acordo com o modelo apresentado acima, a análise do trabalho concreto, o estudo dos tempos e movimentos e implementação da melhor maneira de executar o trabalho aparecem abaixo, nos relatos, e podem ser considerados como expropriação do saber-fazer dos trabalhadores.

Esses relatos revelam a expropriação do saber operário por meio dos métodos tayloristas de trabalho, quando as próprias sugestões foram dadas com base na vivência dos trabalhadores a partir do trabalho real efetivamente desenvolvido. A *melhor maneira* de se executar cada operação é, então, imposta ao trabalhador. As sugestões inevitáveis em função dos fundamentos da atividade mesmo e que só o trabalhador conhece foi ancorada na *participação* individual e coletiva. Por outro lado, observa-se, também, um processo de participação dos trabalhadores por meio das *sugestões de melhoria*

contínua, um dos programas típicos do Modelo Japonês. Muitas falas abordam mesmo a melhoria sobre a *desorganização anterior*.

“Até hoje damos sugestões para o sistema.” (Trabalhador 3).

“Eu sou um cara bem chato com relação ao sistema. Se vejo algum defeito, alguma possibilidade de melhoria, vou comunicando até o pessoal da informática resolver o problema. Acho que neste ponto ai a pessoa tem que cobrar mesmo.” (Trabalhador 1).

Mas o trabalho executado pelos operadores, de acordo com um dos gestores,

“continua o mesmo. Mudou sim a forma de você gerir, administrar, gerenciar, coordenar o pessoal.” (Gestor 2).

5.1.2 Redução do efetivo e aumento da produtividade

Para um dos gestores da Empresa, no início, realmente foi mais difícil trabalhar diretamente no sistema porque *tudo que é novo gera medo*. Segundo ele,

“quando ocorre uma mudança, principalmente porque o sistema mudou muito...gera medo. Nós tínhamos 30 pessoas e já reduziu para 16. Aí gera aquela insegurança, mas passado esta 1ª mudança, já tivemos várias, a gente vai acostumando. Passou a ser rotina mesmo. Quando nós começamos aqui, nós éramos em 60 pessoas, três turnos de 20 para fazer trezentos mil. Hoje, com 12 pessoas por turno, fazemos hum milhão e quinhentos.” (Gestor 4).

Na visão de um dos trabalhadores, a redução é uma exigência do sistema.

“O número de funcionários diminuiu justamente por causa do sistema ativo porque, agora a própria pessoa que coleta o produto, que separa, ele mesmo pode estar expedindo o produto. Antes, tinha uma pessoa específica para ficar ali só por conta disso. A produtividade aumentou porque antes tinha perda de tempo. Por exemplo, hoje você chega no rack, às vezes, você pode pegar até o rack todo, todos os produtos daquele rack vão sair e antes não. Descia um rack que estava cheio e só um produto que precisava. Às vezes, você rodava o

galpão inteiro para encher um rack. Com isso ia demorando, dificultando, ia atrasando o processo. Hoje é bem mais rápido.” (Trabalhador 4).

Esse trabalhador ainda ressalta que uns foram embora porque não se adaptaram ao novo sistema. Só ficou quem deu conta de trabalhar e se adaptar direitinho ao sistema. Essa fala ignora a redução dos trabalhadores pelo simples fato da inserção de uma nova tecnologia que foi capaz de substituir o trabalho antes desenvolvido pelo trabalhador. Aqui parece que a culpa fica sendo do trabalhador que não conseguiu se adaptar. Ainda acrescenta que

“hoje o pessoal é mais consciente, antes, tinha pessoas que enrolavam mais e trabalhavam mais vagarosamente. Como se diz, havia maçãs podres misturadas com maçãs boas”. (Trabalhador 4).

A redução do número de trabalhadores é visualizada e pensada também como consequência do sistema.

“Uma das causas que reduziu muito o número de funcionários foi a introdução das transpaleteiras elétricas que ajudou muito porque antes a pessoa saía puxando os racks pelo galpão. E aí precisava de mais pessoas porque tinha o desgaste físico da pessoa e, com a transpaleteira elétrica, a pessoa não tem esforço de ficar puxando um peso e nem andar pelo galpão. Tem a máquina que leva onde ele quer e bem mais rápido.” (Trabalhador 4).

“Antigamente, era muito funcionário numa turma, numa faixa de 21 para mais e, hoje são 12 ou 11 e, antigamente, para fazer um milhão era quase três dias se não me engano, hoje fazemos com menos de seis horas.” (Trabalhador 6).

“O número de funcionários diminuiu bastante, e a produtividade aumentou. Acho que aumentou bastante. Relaciono isso pelo sistema porque, antigamente, trezentos mil era muita coisa para fazer, era um dia mais ou menos e, hoje, fazemos isso em duas horas ou até menos.” (Trabalhador 3).

“Eu creio que diminuiu um pouco porque, anteriormente, como eu havia te dito, tinha um número maior de funcionários para executar funções que, no caso do sistema, possibilita fazer mais rápido.” (Trabalhador 5).

A relação entre o aumento da produtividade e a redução do número de trabalhadores é, ainda, expressa nos relatos abaixo. Uma das razões apontadas é a *não adaptação* dos trabalhadores.

“Diminuiu bastante. Quando eu entrei aqui, parece que era dezesseis. Da turma que entrou comigo só restam quatro hoje. Tem um senhor que trabalhou com a gente que chegou ao gerente e falou que não estava se adequando, se adaptando ao serviço. Hoje, até que parou um pouco, mas antigamente mudava direto, a gente tinha que estar acostumando a mudanças. O número de trabalhadores diminuiu, mas a produtividade aumentou.” (Trabalhador 8).

Ou essa dificuldade de adaptação se conjuga com o aumento de produção possibilitada pelo sistema.

“Ter um número menor de funcionários pode ser visto por dois motivos: muita gente não se adequou ao sistema e também porque o sistema começa a fazer coisas que uma pessoa fazia, duas pessoas faziam. Então, eu acho que o sistema aí eliminou vários funcionários, né? No início, eram quase cem pessoas e, hoje, são mais ou menos sessenta. É estranho porque a produtividade aumentou mais ainda, acho que pelo próprio sistema. Também, quanto mais tempo que a pessoa vai ficando vai adquirindo agilidade, acho que é isso mesmo. Olha só, em Cid1 acho que o faturamento aumentou 200%. Se você ver o faturamento de lá ha uns quatro anos atrás e vê hoje. Acho que com o sistema alavancou bem a economia da empresa.” (Trabalhador 1).

Ou, ainda, a velocidade estabelecida ou o *tempo-padrão* definido.

“Depois do sistema, o número de funcionários diminuiu bastante. Antes, tinha funcionários demais. Hoje, devido ao sistema, diminuiu muito a quantidade de funcionários porque, hoje, está mais rápido, não sei explicar. Hoje, com bem menos funcionários, você faz muito mais. O trabalho rende.” (Trabalhador 7).

No depoimento a seguir, têm-se a visão do sistema *poupador de mão-de-obra* mas aliado a uma conjuntura de intensificação do trabalho e extensão da jornada como *ajustes* necessários ao grau de funcionamento definido pela política da Empresa.

“A questão é do número de funcionários. A gente tinha um número maior de funcionários para fazer as funções, e hoje a

gente tem um número menor, executam um serviço maior, a extensão é maior de serviço com uma equipe menor. Então, sobrecarrega porque, antes, tinha vinte pessoas para estar fazendo uma certa tarefa e hoje você tem sete, oito. Levando em consideração, o número final é bem reduzido. Neste caso, a empresa cortou o número de funcionários. Dentro deste padrão que a gente está a gente consegue fazer certos faturamentos. Acima disto começa a faltar uma coisinha ali, uma coisinha aqui, aí vai estendendo o quadro de horários no domingo, aí vai sobrecarregando. Mas é uma política da Empresa. A gente tem que ir adequando ao meio. Isso foi o fator negativo: redução do quadro de funcionários, através desta evolução de equipamentos, da introdução de máquinas. Porque antes era tudo manual, tinha a separação de produtos com a transpaleteira manual, recebimento de carreta era com a transpaleteira manual. Não tinha rampa. Hoje já tem a rampa, as carretas vêm e já encostam praticamente com 15 ou 20 minutos, dependendo da carreta que chegar para descarregar, carregar, receber, uns 10 minutos, 10 ou 15 dá para endereçar tudo. Mas aí falta aquela pessoa, eu, por exemplo, se não poder chegar aqui num dia de faturamento alto, vai fazer uma falta enorme por causa de um funcionário. Trabalha no limite. Se você perder um funcionário no turno da noite, vai ter sérios problemas no final para entregar um turno para outro.” (Trabalhador 2).

Trabalhar no limite significa sempre o *ajuste* individual e coletivo. É a adequação real da força de trabalho às exigências de sistema implantado.

5.2 Modelo japonês

A partir dos anos 60, em busca da resolução de crise do pós-guerra, e contracenando com o modelo taylorista-fordista, essencialmente autoritário, se iniciam discussões sobre a questão de participação no trabalho e começam a ser estudados modelos organizacionais mais participativos¹⁰. Um novo padrão diferenciado da rigidez do paradigma vigente, apoiado na flexibilidade dos processos de trabalho, dos produtos, dos mercados com a necessidade de produção em pequenas séries diferenciadas e diversificadas pelas demandas e padrões de consumo caracteriza o modelo japonês que desponta como uma nova modalidade no mundo organizacional.

¹⁰ Referência à Escola de Tavistock e o modelo sóciotécnico (FERREIRA, 1999), na origem das práticas participativas do modelo industrial sueco e, mesmo, do modelo japonês.

A partir dos anos 70, as formas japonesas de organização do trabalho e da produção começam a despertar grande interesse por parte de gestores, empresários e pesquisadores. Foram difundidos por todo o mundo e consideradas como um novo paradigma de organização e desenvolvimento industriais. O que interessa, a este estudo no momento, são os fundamentos conceituais do modelo japonês o que implica não estender a discussão para as possibilidades de sua transferibilidade e as restrições de aplicabilidade do modelo aos outros países.

Algumas considerações históricas sobre o contexto social, político e econômico do Japão são importantes, antes de se analisarem as várias técnicas do modelo japonês de produção que surge no período pós-guerra, quando, num espaço curto de tempo, o Japão, dos destroços, consegue erguer uma indústria e uma economia altamente competitivas.

Nesse contexto, o Estado assume um importante papel que é ressaltado por Amato Neto (2001, p. 202).

Na economia japonesa do pós-guerra, há que se destacar a decisiva contribuição dada pelo Ministério da Indústria e Comércio Exterior (MITI – Ministry of International Trade and Industry) ao plano de implantação do moderno parque industrial no Japão. Em especial, cabe destacar, como uma das principais diretrizes traçadas pelo MITI para o fortalecimento do poder competitivo das empresas industriais, a chamada estratégia do “bom segundo” (adotando a cópia de produtos e processos, num primeiro momento, para posterior busca de inovações) e a implementação de grandes projetos de desenvolvimento tecnológico e de “sistemas de produção por prioridades”, concentrando-se em setores vinculados às novas tecnologias, principalmente, as de base microeletrônica.

A formação de grandes complexos industriais (*zaibatsus*) é um outro ponto que merece destaque, além do papel do Estado no fomento à industrialização. Esses grupos econômicos, atualmente denominados *kyōgi shudan*, são em grande parte responsáveis pelo processo de internacionalização japonês. Seu processo decisório pressupõe certo grau de autonomia funcional, e os salários e promoções são principalmente baseados na senioridade e educação de seus membros.

Não se pode esquecer o sistema de relações industriais do Japão focalizando as tradições múltiplas, que se ligam tanto à história econômica particular do Japão quanto a alguns aspectos culturais mais característicos, marcados por traços específicos como: emprego vitalício, salário por antigüidade, o sindicalismo de empresa.

Essas práticas do emprego vitalício e o salário por antigüidade têm como objetivo a *fixação* do trabalhador na organização. Após a guerra, a política das empresas naquele momento tendia a desenvolver técnicas de fixação da mão-de-obra, visando alcançar o engajamento da força de trabalho, via segurança do emprego. Nessa perspectiva, as empresas passam a investir na qualificação, tendo assegurado o retorno de seu investimento, visto a manutenção do empregado em seu posto. A busca da aquisição do *saber-fazer* ocorre com dupla particularidade: contínua formação no local de trabalho e formação *fora da oficina*. Uma originalidade praticada nas grandes empresas japonesas é o fato de investirem na população dos *colarinhos azuis* – empregados de nível inferior. Esses são considerados importantes na empresa, inclusive, no que diz respeito ao aperfeiçoamento de cada um e à busca entre uma relação de cooperação e de não-competição entre as pessoas. Uma outra especificidade institucional das relações industriais é a aposentadoria compulsória para todos os empregados numa idade precoce, entre 55 e 60 anos.

O modelo japonês¹¹ tem como base a combinação de dois princípios: *just-in-time* e a auto-ativação da produção, partindo da desespecialização dos trabalhadores por meio da instalação de uma certa polivalência e plurifuncionalidade dos homens e das máquinas, do estoque variado à fábrica mínima dispensando o excesso de pessoal e de equipamentos. Assim, a diferenciação e a qualidade passam a ter lugar essencial nas normas de concorrência entre as empresas.

Conforme comentado anteriormente, detalhar-se-ão com maior cuidado alguns conceitos básicos e diferenciais que fazem parte dos pilares do modelo japonês. A flexibilidade, no âmbito da produtividade, ou seja, produzir de acordo com a demanda não apenas nas quantidades, mas também nas qualidades solicitadas é característica básica do *just in time*, que tem como objetivo fundamental a melhoria contínua do

¹¹ Para Ferro (1990), esse modelo só se aplica às grandes empresas industriais, tais como a Toyota etc.

processo produtivo, e esse objetivo é alcançado por meio de um mecanismo de redução dos estoques. Segundo Ferro (1990, p. 60),

[...] é o coração do sistema. É um sistema sincronizado de produção em fluxo sem estoques. Significa que as partes certas necessárias devem chegar na hora certa e somente na quantidade necessária. Pensa a produção ao contrário, do fim para o começo. A linha de montagem final é, na verdade, o ponto de partida na concepção toyotista, regulando e balanceando o sistema, definindo as necessidades de materiais para os processos anteriores. O operador vai até o processo anterior pegar apenas o material e peças necessárias.

A redução de estoques foi um ponto considerado como muito benéfico para a LOG porque, por meio do sistema, a Empresa consegue atingir seu objetivo no cumprimento da entrega e a da veracidade do estoque. Segundo um dos gestores,

“o estoque nosso tem que estar sempre correto, se isso acontece, os vendedores vão estar sempre com as informações corretas. Podem vender e sabem que será entregue.” (Gestor 1).

[Ainda segundo este gestor,]

“hoje, nós temos três camadas de sistemas que fazem a previsão de produção. Previsão, planejamento e programação. Facilita para mim porque meu estoque decresceu a partir do momento que este programa entrou no ar. Eu tenho hoje um estoque mais inteligente do que eu tinha um ano atrás. Eu te garanto que se a LOG tivesse esse sistema quando fez o CDLOG, teria feito ele menor...Se você der uma batida de olho, estas duas primeiras ruas estão vazias. Aqui já teve pano para tudo quanto é lado. Tem um ano que estou mantendo quatro ruas vazias. É o mínimo de estoque que você teria para trabalhar.” (Gestor 1).

A visão nesse sentido é de que a fábrica possa executar a programação sugerida pelo banco de dados, que a venda cumpra a parte dela e que por conseqüência, o CDLOG execute a parte que lhe cabe. Com essa integração, o estoque gira rapidamente e o gasto é menor no sentido de ter menos trabalhadores, menos máquinas. Assim, para um dos gestores,

“vamos trabalhar em cima do foco informação, vamos utilizar a informação para facilitar a obtenção deste todo.” (Gestor 1).

Para um dos gestores da empresa,

“informação certa na hora certa é a garantia da qualidade no serviço, que tudo que for lançado vai ser encontrado nos endereços especificados. Quando tem um cancelamento também tem a informação para mim. Antes a gente não tinha.” (Gestor 4).

De acordo com um trabalhador,

“antes as ruas eram todas lotadas, hoje não é mais. Na realidade, é porque agora o produto que chega é praticamente o produto que já está vendido. Já chega programado para expedição. Antes, chegava e ia ficando armazenado. Ter estoque tem, só que é o estoque mínimo”. (Trabalhador 4).

Segundo um outro trabalhador,

“Antes aqui tinha o estoque bem maior do que tem hoje. Era maior pelo fato de estar gerando um produto que não tinha venda. E, hoje, o sistema não deixa isto acontecer. A gente já seleciona o produto que já tem o pedido de venda e chega aqui praticamente só para entregar para o cliente. E aí não tem esta necessidade de estar armazenando. Isso é bom para a empresa, bom para a área de transporte, bom para tudo.” (Trabalhador 2).

Assim, o fluxo de produção é puxado, e o estoque é zero. Com a redução dos estoques, os problemas ficam visíveis e podem ser eliminados por meio de esforços concentrados e priorizados. Com essa prática, o *just-in-time* visa fazer com que o sistema produtivo alcance melhores índices de qualidade, maior confiabilidade de seus equipamentos e fornecedores, além de maior flexibilidade de resposta, principalmente, via redução dos tempos de preparação das máquinas, permitindo a produção de lotes menores e mais adequados à demanda do mercado. (CORRÊA et al., 2001).

Pimenta (1999) considera que, no que diz respeito à questão da dependência, o taylorismo-fordismo tem uma fraca dependência, pois os trabalhadores são *não-qualificados* e podem ser repostos facilmente. Os estoques garantem a produção, e o

controle de qualidade corrige as falhas. Assim, o processo de produção não é fortemente dependente nem de seus operários, nem de seus fornecedores. Já o sistema japonês se mostra fortemente dependente, pois os estoques são reduzidos ao mínimo, e o sistema depende inteiramente do funcionamento harmonioso de cada parte constitutiva. Pimenta (1999) analisa da seguinte forma,

No modelo japonês, as empresas se permitem ser dependentes de seus trabalhadores e de seus fornecedores, impedindo uns e outros de exercer esse poder, através de três estratégias principais:

- Procuram harmonizar os interesses e os objetivos da empresa e dos trabalhadores através da identificação com a empresa encorajados pelo emprego à vida e prêmios de antiguidade;
- Buscam reduzir os conflitos, segmentando a força de trabalho, criando um coque de trabalhadores estáveis tratados diferentemente pela empresa;
- Tentam se contrapor ao poder dos trabalhadores através de controles diferenciados, permitindo a empresa exercer um poder compensatório como, por exemplo, avaliações de desempenho ou impedindo ou penalizando a mobilidade entre empresas. (PIMENTA, 1999, p. 135).

Na verdade, verifica-se que essas estratégias não se aplicam à empresa estudada. Na realidade, o sistema taylorista prevalece, a empresa não depende de seus trabalhadores.

As estratégias utilizadas para fixação do trabalhador e relacionadas com a participação nos lucros e resultados pode ser observada sobre dois aspectos, e é interessante observar as diversas visões sobre esse procedimento.

1. A relação entre lucro e salário é percebida, mas a assimetria é evidenciada.

“Pelo tanto que a Empresa fatura, esta participação nos lucros e resultados é uma mixaria. O presidente explicou sobre as metas para serem batidas, quanto maior for o número de metas batidas vai ser um valor maior na PLR. Isso ele passou para nós, mas foi um valor baixo, mas que ajudou bastante muita gente, ninguém esperava.” (Trabalhador 4).

“Não teve mudança significativa no salário não. Essa remuneração na participação nos lucros é uma vez por ano, é lógico que a gente fica satisfeito, mas penso que é pequeno. Mas, assim, visto de épocas que a gente nem recebia, já está bom. Pode melhorar.” (Trabalhador 7).

2. É ligado ao faturamento e à participação de todos.

“Tem o PLR que é a participação nos lucros. Então, incentiva a pessoa a economizar água, luz, telefone, todo tipo de economia para ter retorno financeiro. Mas eu considero que o retorno para o trabalhador muito baixo, poderia ser bem maior.” (Trabalhador 1).

“Eu ainda acho que, pelo que eles faturam.....para nós, o que derem para nós é bem aceito, né? O que vier é lucro.” (Trabalhador 3).

“Tem a participação nos lucros, que, quanto mais a Empresa fatura, no final do ano, a gente tem uma participação ali, é isso.” (Trabalhador 5).

Ainda, nessa questão relacionada à participação nos lucros e resultados da empresa, um dos gestores ressalta que

“com este novo presidente, entrou esta nova filosofia e está dando certo. Peculiarmente para cada um dos empregados. Na indústria têxtil só ela que faz.” (Gestor 1).

O sistema *Kanban* é o nome dado aos cartões utilizados para autorizar a produção e a movimentação de itens ao longo do processo produtivo. O sistema de cartões *kanban* mais difundido atualmente é o sistema de dois cartões, um denominado *kanban de produção* e o outro *kanban de transporte*. Segundo Corrêa et al. (2001, p. 303),

[...] o *Kanban* de produção, dispara a produção de um lote (geralmente pequeno e próximo à unidade) de peças de determinado tipo, em um determinado centro de produção da fábrica. Esse cartão contém, em geral, as seguintes informações: número da peça, descrição da peça, tamanho do lote a ser produzido e colocado em contenedor padronizado, centro de produção responsável e local de armazenagem. Nenhuma operação de produção é executada, exceto na linha de montagem, sem que haja um *kanban* de produção autorizando. O *kanban* de transporte autoriza a movimentação do material pela fábrica, do centro de produção que produz determinado componente, para o centro de produção que consome esse componente no seu estágio do processo.

Assim, o *kanban* coordena a produção dos diversos centros de produção, em qualquer estágio do processo. O *kanban de transporte* circula entre os postos de armazenagem, e o *kanban de produção*, entre um centro de produção e seu posto de armazenagem respectivo.

Para Ferro (1990), o *Kanban* é o sistema de informação que aciona e controla a produção, definindo, por meio de um simples cartão, a quantidade a ser produzida do tipo de peça e componente determinado. Ao mesmo tempo, dá instruções de trabalho, controla visualmente o volume de produção, previne o excesso de produção e indica os problemas, conectando uma seção à outra.

O sistema *Kanban* informa e *puxa* a produção que, a partir da demanda, passa a produzir, em cada estágio, somente os itens necessários, nas quantidades necessárias e no momento necessário. Segundo Coriat (1994), o *kanban* se apresenta, antes de mais nada, como uma revolução nas técnicas de controle do processo de fabricação e encomenda, e de otimização do lançamento das fabricações. Segundo o autor,

[...] a chave do método consiste em estabelecer paralelamente ao desenrolar dos fluxos reais de produção (que vão dos postos anteriores aos postos posteriores), um fluxo de informação invertido que vai de jusante à montante da cadeia produtiva, e onde cada posto emite uma instrução destinada ao posto que lhe é imediatamente anterior. (CORIAT, 1994, p. 57).

A própria estrutura do *just in time* obriga a produzir com qualidade, e o trabalhador passa a ser o responsável por ela. Segundo Ferro (1990, p.64),

[...] procura-se ainda aumentar o volume de informações aos funcionários, através de mecanismos formais, como reuniões ou palestras rápidas diárias ou então sempre que surge algum problema. O aumento do volume de informações disponíveis facilita a resolução de problemas por aqueles que estão envolvidos diretamente com a produção.

No que diz respeito à *direção pelos olhos*, denominado sistema *Andon*, Coriat (1994) define-o como procedimentos que permitem tornar literalmente visível o desenrolar do processo de produção ao permitir a visualização de cada um dos acontecimentos suscetíveis de acontecer. Excesso ou insuficiência de estoque de produtos em curso de fabricação em relação às encomendas, interrupção ou diminuição do ritmo do fluxo, nada é deixado ao acaso.

Essa *direção pelos olhos* pode ser transposta aqui como sendo direção via sistema de informação, pois, por meio do próprio sistema é que se gerencia toda a parte de distribuição e logística do CDLOG da Empresa. Assim, a facilidade de gerenciar proporcionada por ele é ressaltado por um dos gestores,

“hoje eu me dou ao luxo de ter duas gerências para trabalhar¹²”.
(Gestor 1).

[Ainda acrescenta,]

“Não vejo dificuldade nenhuma porque o sistema me dá todas as informações do galpão e eu garantindo ali que está funcionando, tenho as pessoas certas no lugar certo. Então, tenho o luxo de ter outra gerência, tão importante como esta.”
(Gestor 1).

Esse aumento do volume de informações pode ser considerado um ponto existente na CDLOG. Uma das características que revela esse elemento encontra-se no próprio sistema que consegue enxergar quem produziu no chão-de-fábrica pelo banco de dados. O trabalho desenvolvido no CDLOG é todo feito via informações visualizadas no *display* do coletor de dados.

Nesse contexto, torna-se interessante detalhar algumas etapas do processo de trabalho.

1. A rotulagem dos produtos que consiste em identificar o rolo que o sistema aconselhou que fosse retirado daquele palet para ser faturado. Então os trabalhadores, que vão fazer a rotulagem, recebem os rótulos via máquina de impressão e vão aplicar os rótulos nos rolos que o sistema aconselhou. O próprio sistema aponta esses rolos. Antes de colocar o rótulo, o trabalhador tem que identificar o endereço, o palet e o rolo. Se ele apontar para o rolo que não é o do rótulo, o sistema indica que está errado e dá uma ocorrência.

2. A operação subsequente - a coleta - consiste em colocar num palet separado todos os rolos que foram rotulados. Nesse momento, começa a montagem da carga, na expedição e no faturamento. O rolo foi rotulado, já se sabe a quem pertence, pois o nome do cliente já sai no rótulo. Segundo um dos gestores,

¹² Hoje, esse gestor acumula dois cargos na estrutura da Empresa.

“sai no código de barra qual transportadora, vem no pedido. A tarefa mais importante para nós é isso. No início é a rotulagem, depois vem a coleta, ou seja, segregar todos os rolos rotulados no rack separado, retirando do que trouxe do primeiro nível. Posteriormente, é feita uma conferência. Os racks saem de todas as ruas, vêm para frente da rua para ser conferido, para ver se realmente todos que estão ali estão corretos.” (Gestor 1).

3. A fase seguinte é preparar o embarque de expedição. Todos os rolos conferidos são separados por transportadora. Já existem os boxes definidos para cada transportadora. Por meio do programa que faz o agendamento, *tal carga vai para tal transportadora*, o sistema já agrupa, em ordem inversa, para a expedição. Ou seja, o primeiro rack que entra é o último que vai ser retirado lá na frente. Assim, a carga é montada de trás para a frente. Mas, mesmo depois que chega à expedição, o rolo é conferido novamente para ver se todos os rolos estão nos boxes corretos. A expedição tem que ser feita um a um. Isso, segundo um dos gestores, é para ver se aquela transportadora está levando o rolo certo para o cliente certo. O nível de erro aqui é zero, tem que ser zero. Pode-se, então, considerar presente uma das características do modelo japonês no que diz respeito à *direção pelos olhos*, que permite tornar literalmente visível o desenrolar do processo de produção ao permitir a visualização de cada um dos acontecimentos suscetíveis de acontecer.

Como mencionado, a diferença básica no trabalho desenvolvido pelos trabalhadores antes da implantação do sistema, pode ser vista entre a diferença essencial do sistema passivo, em que o encarregado é quem direciona as funções que têm que ser desempenhadas e o sistema ativo em que o próprio sistema vai dando as tarefas a serem desempenhadas numa ordem cronológica também direcionada pelo próprio sistema.

O trabalho desenvolvido hoje pelos trabalhadores por meio do sistema ativo pode ser considerado nos depoimentos abaixo,

“Não demora muito para estarmos familiarizados com o trabalho no sistema ativo. É uma coisa rápida porque o sistema vai mostrando tudo o que tem para fazer. Não tem muito segredo. O sistema facilitou o trabalho porque, antes, por exemplo, se saísse um relatório de trezentos mil, que é um relatório baixo, demorava às vezes até os três turnos para

separar este produto. Hoje, já te mostra os endereços certos que você tem que ir, não precisa ficar queimando os neurônios. O próprio sistema enxerga os endereços que estão mais pertos e não perde tempo.” (Trabalhador 4).

“Melhorou muito, porque antes era mais difícil de executar as tarefas. O faturamento saía mais baixo, o valor era menor. Hoje, é um valor mais alto, bem feito, com mais rapidez e eficiência. Temos agora os endereços todos certinhos. A rotulagem hoje já sai numa máquina com 50 rótulos que imprime de uma vez só, não precisa ficar esperando. Para executar a função, por causa da organização, ficou mais fácil.” (Trabalhador 5).

Essas perspectivas afirmam o componente interativo entre o trabalhador e o sistema, quando o último auxilia o primeiro na execução da atividade, mesmo que rotineira.

Os dois próximos relatos estão mais relacionados com a questão da organização das tarefas, e a inovação destas, frente ao sistema em seu pleno funcionamento. A inovação marca o quesito de organização do trabalho dentro do CDLOG, como se pode constatar abaixo.

“Antes, a gente recebia uma folha com os palets que deveria descer. Hoje o coletor indica o que vai descer. A gente vai lá, lê o código do endereço, lê o código do palet e ele já indica onde você tem que colocar. Antes, sempre faltava algum palet. Hoje, o próprio sistema manda e não fica palet para trás. A gente perdia mais tempo. Sumia muita peça também de pano. Hoje deu mais agilidade.” (Trabalhador 5).

“O trabalho não aumentou porque eles compraram máquinas. Antes, a gente trabalhava com base, puxando, a gente fala, burrinho. Hoje em dia, tem máquina elétrica e aí você ganha tempo. Acho que eles compraram mais máquinas por causa do tempo, porque o sistema exigia mais agilidade. No burrinho, não tinha como a gente ser rápido.” (Trabalhador 8).

O toyotismo, como sistema de produção, deu origem a métodos inovadores e é apresentado como consistindo na concepção de um sistema adaptado à produção em séries restritas, de produtos diferenciados e variados.

Segundo Coriat (1994, p. 30),

[...] o sistema Toyota teve sua origem na necessidade particular em que se encontrava o Japão de produzir pequenas quantidades de numerosos modelos de produtos; em seguida, evoluiu para tornar-se um verdadeiro sistema de produção. Dada sua origem, este sistema é particularmente bom na diversificação. Enquanto o sistema clássico de produção de massa planejado é relativamente refratário à mudança, o sistema Toyota, ao contrário, revela-se muito plástico; ele adapta-se bem às condições de diversificação mais difíceis. É porque ele foi concebido para isso.

A diversificação dos produtos da empresa analisada é um fator que também foi contemplado pelo sistema de informação. Nesse processo, ampliam-se e diversificam-se os produtos. De acordo com um dos gestores,

“antes, o cara subia e ia procurar o logbrim e, hoje, há uma diversificação muito grande dos nossos produtos. Antes, a LOG trabalhava com uma dúzia de produtos, hoje, são mais de trezentos produtos que a gente trabalha fora o número de cores. Então, a própria montagem da equipe foi feita dentro do novo critério do nosso ambiente que a gente trabalha.” (Gestor 2).

Outra característica marcante do contexto japonês é o senso de coletividade. A preservação da harmonia do grupo e o coletivo prevalecem sobre o individual. Assim, o trabalhador tem como missão preservar esta harmonia elevando o comprometimento com a organização e com uma cultura corporativa extremamente forte.

O trabalho em grupo é considerado por um dos gestores como

“fundamental. E a cooperação entre os trabalhadores é importante. É freqüente acontecer de depois de executar todas as tarefas do turno de trabalho começar a adiantar para o turno seguinte. O turno anterior adiantou para mim, eu adianto para o turno da tarde, o da tarde para o da noite e assim sucessivamente”.(Gestor 4).

A importância do trabalho em grupo é ressaltada por outro gestor,

“Aqui, se não for em equipe, acabou, não existe. Isso é passado imediatamente quando eles entram. Existe uma reunião de passagem de turno. O turno que sai recebe o turno que entra, passa todas as pendências.” (Gestor 1).

Essas reuniões de passagem de turno são procedimentos que asseguram aos gestores a continuidade do processo produtivo reforçando, ainda, a importância da cooperação entre os turnos de trabalho e entre os próprios trabalhadores de cada turno. Mudanças na produção com a implantação do sistema influenciaram os turnos de trabalho. Segundo um trabalhador,

“teve mudanças, até no faturamento. E nos processos para agilizar também”. (Trabalhador 8).

E a divisão das tarefas por cada turno é exemplificado por outro trabalhador no relato abaixo:

“hoje, por exemplo, cada turno tem a sua tarefa. Antes, não. Antes, você não sabia qual era a prioridade que você tinha que fazer, não sabia o que seu colega estava fazendo. Chegava e um estava fazendo o serviço agora no horário da manhã. Chegava à tarde, o outro continuava fazendo o mesmo serviço e, hoje, cada um dos horários faz um serviço específico. O serviço é diferente, cada turno tem uma tarefa.” (Trabalhador 7).

A percepção sobre a equipe e a importância do trabalho em grupo são visualizadas pelos trabalhadores conforme depoimentos apresentados a seguir:

“Antes, já tinha o trabalho em grupo, mas a perspectiva era outra. Eu vou vir, vou trabalhar e vou embora. Com o sistema, isso mudou. Agora, a gente faz a nossa atividade e, se acabo meu serviço, o próprio supervisor, quando vê que estou acabando, me coloca para ajudar alguém a expedir alguma mercadoria, ajudar no inventário ou a movimentar alguma carga.” (Trabalhador 7).

“Anteriormente, não tinha esta perspectiva. Não tinha pelo fato da gente não ter informações também. Trabalhava pelos cocos, como diziam por aí. A gente tinha a vontade de fazer cada tarefa, mas não tinha, assim o padrão, a meta estabelecida. Agora, a gente já tem a meta que esta estipulada, entrar no sistema ativo a gente consegue fazer além do que a gente conseguia fazer antes. Cada turno a gente consegue fazer o nosso serviço e ajudar o próximo ainda. E antes a gente não tinha esta facilidade porque a localização era mais demorada. A descida de pano, a chegada do produto, era bem mais difícil. Cada turno é como se fosse uma troca de favores. A localização no sistema ativo trouxe melhoria para a empresa e para o

cliente. A gente consegue executar as funções do turno seguinte até mesmo para poder estar adiantando o serviço dentro do sistema. Antes não conseguíamos, a localização era mais complicada.” (Trabalhador 2).

“Geralmente é o encarregado que gerencia a equipe. Se for uma turma desunida, ele fala, ele cobra, mas, geralmente, até mesmo os funcionários falam na brincadeira: ah, esse menino aí não quer saber de ajudar ninguém.” (Trabalhador 4).

“O trabalho em equipe é muito bom. Mesmo antes do sistema já estava tudo trabalhando em equipe, porque, antigamente, tinha que fazer as tarefas entre todos os funcionários. Era uma coisa que tinha que prestar muita atenção, toda equipe tinha que ter muita atenção com todo o serviço. O trabalho em equipe tem uma importância grande.” (Trabalhador 3).

“Antes, já tinha trabalho em grupo, mas era uma coisa assim...era de uma forma mais solta. Teve um trabalho da empresa para sensibilizar a gente de que o trabalho em equipe é importante. A gente tenta sempre adiantar o serviço para o próximo turno. O trabalho em grupo no sistema está sempre numa engrenagem, um ajudando e fazendo parte que dá continuidade no processo. O encarregado valoriza muito o trabalho em equipe.” (Trabalhador 5).

“A gente trabalha igual formiguinha mesmo. Um carregando a folha, o outro deixa a folha cair e vem outro e ajuda ele a carregar. Antes, não tinha porque era no individualismo bem assim de se ver. Você estava fazendo sua função e não estava nem aí para o outro. Hoje, é como se fosse um ciclo virtuoso, é bem integrado, bem harmônico.” (Trabalhador 2).

Percebem-se, nessas situações, três aspectos importantes:

1. a continuidade dos trabalhos – interrompida pela existência dos turnos na limitação da jornada – é resolvida pela interação das equipes, via execução de tarefas. Ou seja, a cooperação permanece mecânica¹³, mas o discurso é integração das equipes;
2. a equipe é organizada segundo o gerenciamento do encarregado. Tem tarefas atribuídas e alocadas. Não pode continuar *solta*;
3. a metáfora da formiga é interessante uma vez que confirma a cooperação mecânica, mas ressalta a busca de objetivos comuns.

¹³ A cooperação é mecânica pois é vista “como uma agregação de atividades e pensada fora da realização do acordo social”. (PIMENTA, 1999 p. 129).

A contradição existente entre a cooperação *versus* competição entre os próprios trabalhadores e os turnos de trabalho também aparece na fala dos trabalhadores. Observa-se, ainda, a questão do controle horizontal, característica marcante do modelo japonês, na fala dos trabalhadores.

“Com certeza, a gente tem que trabalhar em equipe para o trabalho render. Antes, tinha até uma rivalidade aqui dentro. O setor de expedição tinha até uniforme diferente. Com o sistema ativo integrou-se tudo e não teve mais aquela divisão dos setores dentro do galpão. Nas reuniões de bom dia, boa tarde e boa noite, o encarregado fala que é importante integrar, se unir para poder dar certo. A rivalidade entre os turnos também acontece. Se tipo o turno da madrugada adianta e quando chega no outro dia ninguém adiantou para eles, já começa a reclamar: olha, estou adiantando aqui, trabalhando mais e o turno anterior não está fazendo nada. Isso é até bom porque o encarregado recebe estas reclamações, passa para o encarregado anterior, para ele tomar as atitudes dele. E com isso o trabalho vai rendendo.” (Trabalhador 1).

A tarefa não pode sofrer soluções de continuidade. Daí, a importância de se negar a rivalidade, sob o discurso de integração das pessoas. Ou ainda,

“o meu tempo influi só para mim, mas tenho que olhar pela equipe porque, se eu ficar bão, mas os outros colegas meus ficar ruim, no final, eu também vou ficar ruim. Agora, se todo mundo ficar dentro da margem, a média vai ser melhor. Se todo mundo trabalhar de acordo com o tempo ali, na margem certa, sem deixar estourar o tempo, todo mundo fica na média boa. Mas, se um passa ou dois passa já compromete.” (Trabalhador 5).

“Hoje em dia a gente ganha mais tempo, às vezes dá tempo do pessoal da tarde, da manhã, dá uma adiantada conforme a gente adianta para o pessoal da madrugada que trabalha à noite. Aí, vai fazendo tipo um ciclo, um ajudando o outro.” (Trabalhador 8).

“Teve a própria conscientização de todo mundo, que vestiu a camisa mesmo de que era preciso todo mundo se ajudar porque um ajudando o outro fica bem melhor.” (Trabalhador 7).

Verifica-se que a responsabilidade é socializada. O coletivo se articula obrigatoriamente estabelecida a seqüência das tarefas e tornando o sistema contínuo e permanente. É nesse momento que a gerência organiza um *outro coletivo diferente*, daquele formado

originalmente pela *comunidade de produtores*, em função dos objetivos e dos processos do sistema implantado. (PIMENTA, 1999).

5.2.1. Alguns aspectos do modelo japonês na percepção do trabalhador

O melhoramento contínuo da produtividade e qualidade denominado *kaisen* é outra técnica conseguida pelos japoneses via participação ampla dos trabalhadores nas inovações e na busca constante de melhorias. Para Ferro (1990, p. 61),

[...] Ohno afirmou que o melhoramento é eterno e infinito. Por melhor que possa parecer uma situação, ela pode ser sempre melhorada. E deve. Esse princípio deve estar presente no dia-a-dia da administração, sendo responsabilidade de todos, embora alguns programas especiais, como Círculos de Controle da Qualidade (CCQ), planos de sugestões individuais etc., tenham a responsabilidade pelo desenvolvimento dessas melhorias. A atitude da administração deve favorecer constante aprendizado e ser receptivo às mudanças e sugestões.

Essa questão de melhorias contínuas já foi explicitada anteriormente nos relatos e mostra que, realmente, no quesito de participação, o que mais interessa são as sugestões dadas visando melhorias no sistema. O discurso de que a participação é importante está presente na organização e, de certa forma, é digerido pelos trabalhadores, como visto nos relatos anteriores.

É nesse sentido que o envolvimento do trabalhador e as práticas participativas garantem o bom funcionamento, no padrão japonês de organização do trabalho e no processo produtivo, conforme analisa Ferreira, (1991, p. 210),

Primeiramente, há uma participação maciça dos trabalhadores na inovação tecnológica. O tipo de prática e de relações sociais na grande empresa japonesa (grande número de reuniões, de trabalho em grupo, CCQs, etc) faz com que seus trabalhadores regulares participem nos processos de inovação e de desenvolvimento tecnológico, recebendo informações de todos os tipos (Sugita, 1985) e tendo um alto nível de escolaridade formal e formação profissional sistemática dentro e fora da empresa, o que permite rentabilizar tais informações.

Como já mencionado, para o desenvolvimento do sistema, várias informações foram coletadas por meio dos próprios trabalhadores. Não houve participação dos trabalhadores quando o sistema foi instalado, mas, com o passar do tempo, o *feedback* foi dado, direcionando para os analistas as modificações e manutenções necessárias, sempre visando melhorias contínuas. Segundo um dos gestores,

“as informações que o operador te passa, que passava para o gestor 4 ou o pessoal do CDLOG foi sendo incorporado, desenvolvido e montado nesta versão atual. A gente faz manutenção porque, na verdade, existe uma preocupação com melhoria contínua.” (Gestor 2).

A vivência do dia-a-dia dos trabalhadores com as sugestões a serem implementadas são sempre ouvidas pela gerência e de acordo com outro gestor,

“Sempre que há uma possibilidade de melhoria eles buscam e trazem para a gente. Você analisa, chama o analista de sistemas, faz uma reunião com eles, comigo, desenvolve o protótipo. Desde que entrei para cá várias atividades foram mudadas. Quando a sugestão não é viável a gente fala que não pode ser feito.” (Gestor 1).

Nesse sentido, as sugestões são implementadas, quando representam melhorias no sistema e quando são viáveis para a própria Empresa. Quando a sugestão envolve o fator custo e não é primordial para a Empresa, um dos gestores argumenta que,

“custa muito...a idéia é boa, mas oportunamente será...este oportunamente aí pode demorar 20 anos.” (Gestor 1).

De acordo com um dos gestores,

“não existe um programa de participação dos trabalhadores, mas todas as idéias são ouvidas pela gerência, algumas são implementadas e outras não. As idéias a serem implementadas dentro do sistema são ouvidas porque, na realidade, são eles que executam as tarefas, eles que detêm o conhecimento. O que eles acham que são melhores para eles, que vão ajudar, a gerência analisa junto com a informática e, se for viável, é implementada.” (Gestor 4).

Uma outra forma de participar é sugerir e, nesse caso, as sugestões são acolhidas quando direcionadas para a melhoria do sistema. Como a participação dos trabalhadores da CDLOG é ainda um processo incipiente e mecânico, certas ferramentas do modelo são consideradas para formalização e implementação num futuro próximo.

Assim é que algumas características do modelo japonês são importantes na medida em que tornam possível e garantem o funcionamento desse modelo de organização do trabalho, disseminando técnicas mais avançadas de produção e elevando a competitividade, a produtividade e a qualidade atingidas por inúmeros setores da indústria japonesa.

De acordo com um dos gestores, está previsto para entrarem em operação nos próximos meses os sistemas de sugestões e as equipes de melhoria contínua, tipo CCQs que funcionariam da seguinte maneira:

“se você tem um problema específico na fiação e cinco pessoas dali decidiram montar uma equipe e constituir uma equipe de melhoria contínua, é totalmente livre. Se quiser participar de mais de uma equipe, é livre, é voluntário e...é lógico que, apesar de ser voluntário, você tem o sistema de conhecimento, o sistema de premiação para aquelas melhorias que forem efetivas.” (Gestor 3).

A participação, mesmo que só no âmbito de sugestões que visam a melhoria do sistema e cooperação dos trabalhadores, revela a importância dada ao aspecto harmonioso das partes constitutivas do processo e pode ser considerada uma inovação ao taylorismo-fordismo em que os trabalhadores não podiam participar, inovar, resolver problemas e em que o processo produtivo não era baseado no trabalho em grupo, característico do modelo japonês. Para esse mesmo gestor,

“o modelo de gestão da companhia é totalmente participativo. Eu tenho, hoje, em processo de andamento, a revisão do nosso plano estratégico e participam no mesmo grupo conselheiros, diretores e gerentes. Todos no mesmo grupo e todos os crachás são deixados na porta. O gerente de assistência técnica, que está na companhia há um ano, ele tem o mesmo argumento, o mesmo poder de argumentação que o presidente do conselho

que está no grupo também. Eu acho que isso em termos de gestão participativa, de envolvimento, é fantástico.” (Gestor 3).

A ampliação de participantes na ausência da hierarquia é considerada como um avanço *fantástico*. Dessa maneira, é *natural* que os trabalhadores também tenham um universo participativo delimitado: o mundo da tarefa.

O trabalho depois da implantação do sistema de informação parece ter ficado mais bem organizado. Nesse sentido, um dos gestores esclarece que

“a gente costumava perder os volumes, não sabíamos onde encontrar porque não tinha o sistema de endereçamento”. (Gestor 4).

Esse fato foi complementado em função das mudanças na organização do trabalho que o sistema possibilitou. Foi ressaltado que antes, não se tinha informação nenhuma de tudo o que acontecia na Empresa, no geral. A localização dos tecidos era bem mais difícil e, nesse sentido, segundo um dos gestores,

“o trabalho mudou completamente para melhor. Antes, era através de romaneios, uma folha que tem a listagem com os endereços. Era passado para o operador de empilhadeira, ele descia para o 1º nível. Vinha o operador normal, auxiliar de expedição, que colava os rótulos. Hoje, não. Hoje, temos duas máquinas de impressão de rótulos, ali já sai o local que ele tem que ir, o nome dele, a metragem do rolo que ele vai ter que pegar lá e a cor do rolo”. (Gestor 4).

Com a implantação do sistema ativo, há também controle do espaço de trabalho, uma organização dos locais de trabalho. Aqui, o dispositivo panóptico também é evidenciado uma vez que ele organiza unidades espaciais que permitem observação ininterrupta e reconhecimento imediato. Assim, cada lugar é organizado para uma locação específica e essa organização, nesse sentido, é vista pelos trabalhadores nos relatos abaixo.

“Quando tinha o sistema passivo, o galpão estava muito desorganizado. Nem tudo que o sistema enxergava, fisicamente, estava no lugar. Então, para implantar o sistema ativo, teve que fazer um inventário geral, para organizar todo o galpão, para estabelecer cada lugar para seu lugar. E teve esta melhoria

muito alta com relação à organização. Com isso, nós ganhamos tempo, houve menos erros, facilitou a vida de muita gente.” (Trabalhador 1).

“Foi mais assim a mudança na questão de organização das tarefas. Porque era de uma forma, assim, meio desordenada de estar fazendo o serviço e dependendo do faturamento, do valor que saía. Ficava quase impossível de executar as funções, porque tinha muito pano para rua, tinha muitos endereçados lá em cima. Eles foram acertando as prioridades e encaixando no sistema ativo para cada função. A melhoria foi, justamente, nesta questão aí, a agilidade. Pegar a mercadoria, o produto estar identificado ali, você achar o produto certo, tudo certo, não ter desvio nas funções. Foi mais a organização no ponto central que mudou mesmo no desenvolvimento todo do serviço. A gente pode fazer várias tarefas dentro do sistema ativo, todas organizadas. A gente sempre fazia várias tarefas desorganizadas. Às vezes, estava separando uma carga e tinha outro procurando a mesma carga, era aquela confusão.” (Trabalhador 2).

Evidencia-se que nesse tipo de controle o sistema é imbatível. Além da organização, a melhora possibilitada pelo sistema ativo se encontra presente na fala de um trabalhador. Além disso, a segurança na execução correta da atividade é supervisionado, ocasionando um certo *alívio* da responsabilidade pelo erro.

“Várias vezes a gente ia conferir um volume, a gente próprio que tinha que verificar se estava errado ou não. No sistema ativo o próprio sistema identifica, tem um erro aí e já aparece a mensagem de erro. Então você não tem aquela preocupação de ter que detectar o erro. Você errando, o próprio sistema te alerta que você errou. Então, com certeza no passivo, o erro era mais freqüente...No sistema passivo, era passivo também de erro. Então, quando vinha errado e você ia fazer uma conferência, aí ocorria os erros. Aí demorava horas e horas para localizar o produto dentro do galpão. O nosso galpão é enorme para você detectar um volume em nove milhões de metros era muito difícil. Você tinha que procurar este volume no olho porque, como estava perdido, o sistema não tinha como te informar.” (Trabalhador 1).

Assim, há uma aceitação da lógica do controle possibilitada pelo sistema ativo que revela uma melhoria do trabalho propiciada pelo recurso tecnológico, que controla, inclusive, o erro de cada trabalhador. Na verdade, há aceitação desse controle proporcionada pelo recurso tecnológico.

Há uma cadeia de responsabilidades que funciona muito bem, fazendo também parte do controle para que tudo ocorra de acordo com o previsto. A contabilização dos erros faz parte dessa cadeia de responsabilidade e ainda não é tranqüila para os trabalhadores. De acordo com o relato abaixo,

“tem uma reunião de líderes, e todos os erros são passados nestas reuniões. Com cada turno, cada atividade, a quantidade de erros vai nesta reunião. O encarregado é cobrado por isso. E, logicamente, que ele cobra menos erros dos funcionários ou senão aproveita para dar outro treinamento para quem está errando ou para a turma toda para evitar estes erros.” (Trabalhador 2).

Para um dos gestores, a segurança do sistema faz com que ele saia da Empresa e vá para casa sossegado.

“Temos abusado nesta parte de qualidade que auxilia muito neste quesito. Inclusive nós somos certificados aqui pela 9000, 9001 versão 2000, e vamos ser certificados este ano pela 14001 que é do meio ambiente. Não tem como um fazer de um jeito, outro fazer de outro, não tem como. O padrão é um só e, para garantir o resultado final, todos tem que executar de acordo com o padrão”. (Gestor 1).

A questão da qualidade nos serviços é vista como melhoria para um dos trabalhadores que,

“quando o sistema aponta um erro e na conferência sai este erro, o sistema está ajudando na qualidade do nosso serviço. A margem de erro é menor e a rapidez aumenta juntamente com a segurança, isso é qualidade.” (Trabalhador 4).

De acordo com um trabalhador, a implantação do sistema 5S¹⁴ favoreceu muito no que diz respeito à qualidade. Segundo ele,

“com o programa 5S, atender aos clientes ficou mais....mudou, porque não sei o tanto de dias certos, mas eles foram atendidos

¹⁴ A sigla 5S é derivada das cinco palavras japonesas: *seiri* (senso de utilidade); *seiton* (senso de ordenação); *seiso* (limpeza); *seiketsu* (higiene) e *shitsuke* (disciplina).

num tempo mais curto, entendeu? E é isso que a Empresa está procurando. Acredito que qualidade, rapidez e produtividade é o que a Empresa está buscando sempre. Ela está sempre buscando melhorias e o atendimento ao cliente é uma prioridade da LOG. Atender com qualidade, rapidez e eficiência.” (Trabalhador 5).

Abaixo, temos depoimentos de outros trabalhadores no quesito da qualidade.

“Tem a política da qualidade. Atender bem ao cliente, aqui tem que ter isso. Tem o foco LOG que eles implantaram ai. Quando eu entrei eles fizeram de qualidade total, fizeram até churrasco, isso tem uns seis anos. Implantou o 5S que teve muitas melhoras.” (Trabalhador 8).

As formas de gerenciamento e a gestão da qualidade que estão presentes na LOG e, em especial, no CDLOG, de acordo com um dos gestores vem das técnicas japonesas, e, segundo ele,

“os princípios de *just-in-time*, estão presentes dentro do nosso sistema de programação. Eu tenho quatro gerências industriais que trabalham, vamos dizer assim, do ponto de vista vertical, e todas as minhas áreas de apoio, tanto de engenharia de produção, quanto de pesquisa e desenvolvimento, atravessam as gerências industriais. A gestão de custos segue o mesmo princípio de gestão matricial.” (Gestor 3).

Em função do próprio mercado competitivo, a modernização do parque produtivo fez com que a automação existisse de uma forma bastante presente e mudando, inclusive, o próprio perfil do trabalhador, sendo uma exigência da gestão. De acordo com outro gestor,

“hoje, a gente não consegue controlar na fábrica uma pessoa que não tenha um mínimo de conhecimento em informática ou, então, o mínimo de informação. Informação básica tem que ter. No caso da central de distribuição, ela já foi concebida num modelo mais moderno se comparado com a fábrica. Já veio alicerçada com um sistema que ia funcionar desta maneira.” (Gestor 2).

Para um outro gestor, o sistema ativo é importante por dar conta de responder ao mercado com qualidade e

“dá uma segurança, uma certeza que dificilmente outro daria. E, para o próprio trabalhador quando sair daqui, vai ser muito útil para ele lá fora. As empresas hoje em dia, também estão tentando investir no sistema ativo, as empresas grandes”. (Gestor 4).

Com a implantação do sistema ativo, há uma demanda maior de novos equipamentos e/ou outras tecnologias o que implica maior investimento. No que diz respeito aos recursos e equipamentos, os trabalhadores ressaltam:

“a transpaleteira elétrica, por exemplo, já tinha no passivo, mas tiveram que aumentar a quantidade porque o sistema estava demandando um maquinário mais desenvolvido. Como também a impressora de rótulos que foi implantada. Antes, era a impressora de papel A4, deskjet que imprimia os rótulos. Então, a pessoa tinha que fazer a rotulagem, pegava quase um quilo de folha para fazer as rotulagens nas ruas. Com a implantação da impressora nova, o próprio sistema já imprime os rótulos ficando bem mais fácil.” (Trabalhador 1).

“Isso é uma das coisas que também acelerou o processo das atividades. Antes, o pessoal tinha que andar a pé, pegar os panos lá no fundo do galpão e trazer aqui para a frente. Hoje, não. Com a transpaleteira elétrica agilizou. Para você ver, hoje, se você precisa ir lá no fundo, com a máquina rapidinho você vai lá, pega o pano que você quer, vem aqui na frente. O rendimento é muito maior.” (Trabalhador 7).

A capacitação tecnológica como atributo de empresas produtivas trazido pelo modelo japonês é destacada por Fleury (1993, p. 37).

Podemos dizer que, num primeiro momento, a estratégia das empresas japonesas se baseou em copiar produtos de renomada reputação no mercado mundial e, ao mesmo tempo, melhorar a sua qualidade (tendo em vista o uso do produto pelo consumidor final) e produtividade (buscando uma redução de custos e preços). Essa estratégia, nitidamente voltada para inovações incrementais, a prazo mais longo, resultou num aumento de capacitação tecnológica que permitiu as empresas japonesas um salto qualitativo e, com isso, apresentar ao mercado novos produtos e novos processos desenvolvidos a partir de capacitação própria.

Baseado na tipologia de Freeman sobre a criação e desenvolvimento de capacitação tecnológica, Fleury (1993) destaca três tipos básicos de inovações: revolucionárias – intensivas em ciência; radicais – impactam certos mercados, lançamento de certos

produtos e processos; incrementais – resultados dos esforços cotidianos para aperfeiçoar produtos e processos existentes, visando obter maior qualidade e produtividade. Dentro dessa tipologia pode-se considerar que as inovações caracterizadas como incrementais são características do CDLOG na busca constante de maior produtividade e qualidade. É nesse sentido que o coletivo de trabalhadores aparece como um diferencial importante.

Podem-se ver claramente as diferenciações essenciais entre o modelo taylorista-fordista e o modelo japonês de produção, tanto no que se refere aos modos de obtenção de ganhos de produtividade quanto no âmbito da empresa. No que diz respeito ao modo de obtenção e ganhos de produtividade, a grande inovação do modelo japonês está na multifuncionalidade, reagregação das tarefas, eliminando, assim, a dinâmica centrada sobre a parcelização do trabalho e sua repetitividade. Em nível de empresa, o modelo japonês não apresenta a estrutura hierárquica de repartição da autoridade, tendo processos flexíveis e *transfuncionais* de coordenação. Essas características estão presentes no CDLOG tendo como objetivo primordial a obtenção da produtividade.

Ao mesmo tempo, a organização do trabalho nas empresas japonesas tem inspiração taylorista-fordista, na medida em que há a preocupação com a minuciosa racionalização dos processos de produção. Por outro lado, as empresas japonesas modificaram a lógica do modelo na proporção em que procuram utilizar cotidianamente o conhecimento operário.

No capítulo seguinte, ainda se propõe a discussão sobre as questões relativas ao trabalho e à organização do trabalho, relacionadas ao sistema de informação e referenciando ainda os dois modelos até aqui analisados, mas com um enfoque voltado para as questões de cultura, poder e as transformações ocorridas nesse sentido.

6 DIMENSÃO CULTURAL E RELAÇÕES DE PODER NO CONTEXTO DA GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Este capítulo pretende analisar as transformações no mundo do trabalho articulando as questões relativas à cultura e ao poder e as mudanças vivenciadas pelos trabalhadores no interior da LOG, em especial, do CDLOG, frente ao momento atual e mapear como os atores sociais vivenciam nesse novo cenário. Hoje, o sistema disponibiliza *n* informações que, anteriormente, jamais seriam divulgadas ou disseminadas no ambiente organizacional, o que pode impactar as relações de poder existente na organização. É nesta rede que se torna crucial o desenvolvimento deste item.

Pode-se caracterizar a cultura como um importante meio de compreender a organização e os processos de gestão desenvolvidos. A cultura reflete as características de sociedades diversas, com as suas determinadas crenças, ideais, normas e tradições que dão um significado à vida social e política partilhada pelos membros da organização em um determinado contexto. Assim, a análise da cultura como base do universo simbólico e como espaço de poder faz-se necessária para se entender todas essas transformações no trabalho, caracterizadas pela informação e pelas tecnologias da informação no âmbito organizacional. Além disso, dois outros aspectos são essenciais: a amplitude da informação detida pelos gestores (não só do sistema, mas do coletivo dos trabalhadores) e o próprio controle interiorizado por esse corpo social.

Os fatores culturais relacionados à gestão da informação exercem um peso que não pode ser desconsiderado numa organização em que um sistema de informação passa a transformar todo o trabalho desenvolvido em uma empresa. Ressalta-se, ainda, que a LOG está num setor de atividades bastante tradicional da economia do País e já marcada por características bem particulares no que diz respeito à cultura desse setor.

O que caracterizava esse setor era uma cultura autoritária e centralizadora, e que, hoje, não é mais uma realidade da LOG, conforme visto no capítulo 2, por meio do depoimento do gestor 3 que coloca tais características como parte do passado da Empresa.

Tratando-se do contexto brasileiro, em que a organização estudada está inserida, não se pode deixar de analisar alguns pontos referentes aos aspectos culturais brasileiros que determinam e marcam toda a sociedade e as relações sociais e caracteriza as relações entre capital e trabalho. No que diz respeito à sociedade brasileira, Saraiva¹⁵ *apud* Prates e Barros (1997, p. 59) analisa da seguinte forma:

[...] a sociedade brasileira, meio no qual se inserem as organizações contemporâneas, que aqui são analisadas na sua dimensão gestora, permite a manifestação de práticas autoritárias porque é, em seu âmago, autoritária também. Ela tem se valido, de forma alternativa, da força militar tradicional e do poder racional-legal para o estabelecimento e manutenção da autoridade, criando assim uma cultura de concentração do poder baseada na hierarquia/subordinação.

Chauí (2001, p. 89), ressalta que

a sociedade brasileira é marcada pela estrutura hierárquica do espaço social que determina a forma de uma sociedade fortemente verticalizada em todos os seus aspectos: nela, as relações sociais e intersubjetivas são sempre realizadas como relação entre um superior, que manda, e um inferior, que obedece. As diferenças e assimetrias são sempre transformadas em desigualdades que reforçam a relação mando-obediência. O outro jamais é reconhecido como sujeito nem como sujeito de direitos, jamais é reconhecido como subjetividade autônoma nem como alteridade. A divisão social das classes é naturalizada por um conjunto de práticas que ocultam a determinação histórica ou material da exploração, da discriminação e da dominação, e que, imaginariamente, estruturam a sociedade sob o signo da nação una e indivisa, sobreposta como um manto protetor que recobre as divisões reais que as constituem.

Com relação às práticas de gestão, pode-se ressaltar que o autoritarismo é bastante expressivo e bem comum na cultura brasileira e há uma separação nítida entre gestores e trabalhadores (MOTTA e CALDAS, 1997). As relações sociais ficam marcadas por essa *dominação do capital* na busca constante do poder sobre os trabalhadores, com o intuito de conseguir maior engajamento e cooperação deles e, do outro lado, o conformismo ou até alienação dos trabalhadores que não têm como fazer face à imposição e dominação do capital.

¹⁵ SARAIVA, L. A. S. *Discursos e práticas de gestão em uma empresa do setor têxtil de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, 2001. (Dissertação, Mestrado em Administração).

O poder faz parte do nosso passado colonial e pode-se chamar a atenção para um aspecto fundamental na vivência organizacional brasileira: a qualidade das relações de autoridade – advindas da figura paterna – dentro das organizações e como elas se assentam em estruturas históricas herdadas de um passado colonial por enquanto não superado e cujos principais traços ainda persistem em nos acompanhar. O desenvolvimento histórico de nossas empresas esteve sempre fortemente ligado à lógica da família autoritária e centralizadora do Brasil Colônia. O poder interno de nossas gerências não se descolou de nosso passado. Esse é um dos traços culturais mais fortes que até os dias presentes se verifica em nosso mundo de trabalho e nas relações internas de poder que se constroem nas organizações (DAVEL e VASCONCELOS, 1997).

Para Aktouf (1996, p. 89),

[...] conceder mais autonomia e autodeterminação não pode ocorrer, no entanto, sem cessão de uma parcela do poder, de “direitos” de administrar e decidir, de “direitos” relativos aos meios, aos lucros, etc. [...]. Pela implícita conservação do status quo em tudo aquilo que se relaciona com o poder, com o controle dos lucros, com a divisão de trabalho, estamos fatalmente diante de um humanismo de fachada, de um humanismo mutilado.

É nesse contexto que se explica uma *participação* direcionada, estabelecida e definida em um território sociopolítico determinado.

A cultura dinamiza em particular os valores e as crenças de um indivíduo e de um grupo. A cultura relacionada à informação aparece como uma variável importante para contextualizar as novas formas de trabalhar num ambiente em que a informação tem um papel crucial no atingimento de metas organizacionais. Segundo Cardoso (1996, p. 72),

[...] entendemos (a informação) como instituinte da cultura, ao revelar novas alternativas possíveis para a ação, que se cristalizam em práticas a serem reconsideradas, reinterpretadas, reformuladas ad infinitum, dando ocasião ao aparecimento e consolidação de outras manifestações culturais. Talvez possa ser dito ainda, nessa mesma linha, que a informação se constitui na energia de um processo autogerativo de acercamento do saber.

No que diz respeito aos valores da Empresa, o gestor 3 explica detalhadamente essa questão, salientando que segue o modelo apresentado por Jack Welch desenvolvido na

gestão da GE. Existiriam dois eixos, um eixo de resultados e outro de alinhamento de valores. As pessoas que interessam para a Empresa são aquelas que têm alto desempenho, geram resultados e que tenham alto grau de alinhamento com os seus valores. Isso vai sendo mapeado dentro do censo. De acordo com este gestor,

“esta é a turma de ouro, a gente tem que preservar e desenvolver a qualquer custo”. Tem a turma que dá resultado, tem alto desempenho, mas não está alinhada com os valores da Empresa. Esta turma tenho que eliminar imediatamente porque é a turma que está gerando alguma coisa no curto prazo, mas está corroendo toda a estrutura de valores dentro da empresa. Está forçando os equipamentos, forçando as pessoas, está fazendo mal uso dos princípios que geram resultados para a empresa.” (Gestor 3).

O outro grupo está alinhado com os valores, mas tem baixo desempenho. Esta turma merece segunda chance, mas se não sair do lugar, não tem como sustentar. Tem a turma que está desalinhada e não gera resultado. Essa pode passar no departamento de pessoal...não tem condição. O que vai direcionar o desenvolvimento, a manutenção e a retenção das pessoas na Empresa é isso: o alinhamento com os valores e a geração efetiva de resultados.

Nos dois próximos relatos, o discurso de que *somos uma família* e de que *temos objetivos em comum* faz parte da estratégia da gestão que busca o envolvimento dos trabalhadores. É uma forma de doutrinação nesse sentido.

“Sempre eles fazem muita palestra e trabalho em conjunto para mostrar que um precisa do outro....somos uma família, aquele negócio todo e o que um precisar do outro ali, um tem que estar sempre disposto a ajudar e aqui todo mundo ajuda todo mundo e isso é bom para trabalhar.” (Trabalhador 7).

“Eu organizo individualmente, mas preciso da equipe. Preciso do serviço que separa as carretas que chegam com jeans, por exemplo. Separar o que que cada transportadora vai levar, preciso deles. Temos objetivos em comum.” (Trabalhador 6).

De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997, p. 49),

[...] tem que ter havido experiências compartilhadas suficientes para levar a uma visão compartilhada, e essa visão compartilhada tem que ter funcionado por tempo suficiente para ser assumida como certa e se

tornar um processo inconsciente. A cultura, nesse sentido, é um produto apreendido de uma experiência de grupo.

Segundo Pinto (1979), a noção culminante da teoria da cultura é que ela se mostra indissociável do processo de produção, entendido este, em sentido supremo, como produção da existência em geral. Para o autor,

[...] produção do homem por si mesmo, mediante a ação exercida sobre a natureza para se perpetuar como espécie que evolui e adquire progressivamente a capacidade ideativa; e produção dos meios de sustentação da vida para o indivíduo e a prole. Estes últimos sendo meios para a produção de bens de consumo indispensável, a cultura os incorpora e, por força da crescente capacidade reflexiva, conduz ao seu incessante desenvolvimento. (PINTO, 1979, p. 123).

Assim, a cultura é vista como ato de realizar, conceber instrumentos e técnicas de exploração do mundo, inclusive, no que diz respeito ao próprio ato de trabalhar, a serviço da própria sobrevivência, na sociedade. A questão da multiplicidade da produção cultural é analisada por Pinto (1979, p.125).

A cultura aparece-lhe, no estado atual, como um infinito complexo de conhecimentos científicos, de criações artísticas, de operações técnicas, de fabricação de objetos, máquinas, artefatos e mil outros produtos da inteligência humana, e não sabe como unificar todo esse mundo de entidades, subjetivas umas e objetivas outras, de modo a dar a explicação coerente que uma num ponto de vista esclarecedor toda esta extrema e diversificada multiplicidade.

Essa diversidade e pluralidade se reproduz nas organizações. Daí o sentido de se trabalhar com a cultura da empresa. Alguns fatores ajudam a identificar a especificidade da organização. Entre eles, verificam-se: o histórico da organização, o processo de socialização de novos membros, as políticas de recursos humanos, o processo de comunicação, a organização do processo de trabalho e as relações de trabalho. A cultura torna-se de fundamental importância dentro da Empresa e para os trabalhadores, porque dita valores, comportamentos que ali devem ser compartilhados e vividos pelos atores envolvidos.

De acordo com Schein (1984), a cultura organizacional se divide em três níveis. O primeiro é o dos artefatos, que são representados pelas atividades, eventos e rituais

observáveis quotidianamente. O segundo nível é o dos valores e crenças, afirmações sobre o que é bom ou mau, oferecidas como explicações do que está acontecendo em nível de artefato. O terceiro nível é o dos pressupostos básicos, que expressam as opiniões habituais sobre o mundo e são formados no decorrer do tempo.

No que diz respeito à comunicação, contemplada no modelo taylorista-fordista apenas no âmbito das resoluções de problemas e panes na produção, tendo como características, de acordo com Zarifian (2001, p. 155) “[...] o não engajamento subjetivo do operário. Seu pensamento é livre, desde que no interior da fábrica ele permaneça silencioso.” A comunicação era vista anteriormente como perda de tempo, e isso prejudicava a produção. Assim, ainda encontra-se algo próximo de comunicação apenas no sentido de resolução de problemas, conforme relatos abaixo.

“Teve melhora, mas ainda é deficitária. Muita gente aqui não....como vou te dizer? Tem uma reunião aqui toda segunda-feira, então sempre, todo mundo, bate na tecla da comunicação, né? Acho que a pessoa não está acostumada a comunicar. Alguma anomalia no serviço, algum erro que aconteceu, tem vez que a pessoa esquece de comunicar e essa falta de comunicação gera transtorno maior. Melhorou com o sistema, mas ainda é deficitário. Tem a ver com o sistema porque antes...tem o erro, a pessoa não comunicava e demorava horas, uma eternidade para descobrir o erro até contactar a pessoa. Hoje, não, se a pessoa não passa a informação que deveria ter passado, pelo próprio sistema, tem como saber, consegue descobrir mais coisas.” (Trabalhador 1).

“A comunicação é muito boa. As informações que dizem respeito àquela semana são discutidas na reunião. Quando é um fato muito grave, por exemplo, o sistema dá pane, fica travado, ninguém aqui é responsável porque é o pessoal do escritório central. A gente vai e olha, quem tem mais conhecimento dá mais sugestão.” (Trabalhador 6).

Segundo um trabalhador,

“o processo flui entre o pessoal do galpão e até a gerência até que ainda tem uma comunicação, mas daí para lá não, por exemplo, com o diretor, o presidente. O contato é difícil nesta área”. (Trabalhador 4).

Esse ponto é ressaltado por outro trabalhador que

“acima do gerente aqui a integração não é muito boa. É muito difícil a gente ver o diretor aqui, o presidente da empresa”.
(Trabalhador 1).

Nos relatos a seguir, pode-se constatar que a comunicação é vista como um processo que tem melhorado a relação com o trabalho e mesmo com os próprios companheiros. Definiu o espaço de cada um.

“Acho que melhorou pouco, mas melhorou. Quando não tinha o sistema, vamos supor, para fazer o inventário, você fazia num lugar, o outro estava fazendo outro tipo de atividade e hoje não. Geralmente, quando o gestor te coloca numa certa atividade, está todo mundo fazendo aquele mesmo serviço. É mais unido.”
(Trabalhador 7).

Aumentou a amplitude de contatos.

“A comunicação.... está bem mais facilitada. A questão de você estar conversando com a gente, antes você não tinha acesso ao gerente, você sabia que tinha o gerente, a figura, mas não tinha o contato com ele no seu dia-a-dia no seu serviço. Hoje, é bem mais participativo. Se você tiver algum problema e precisar conversar com ele, você pode subir, ligar, e antes você não tinha, você tinha que passar para o encarregado, que tinha que passar para não sei quem.” (Trabalhador 2).

Formalizou um procedimento.

“Melhorou bastante a comunicação porque, agora, é mais tranqüilo. Nós temos uma reunião toda vez que nós pegamos serviço. O encarregado passa tudo para nós, fala todo o serviço que tem para estarmos fazendo. Isso todos os dias”.
(Trabalhador 3).

Contribuiu para maior abertura individual pela *magia* do grupo.

“Mudou para melhor porque, quando eu entrei aqui, eu sempre fui um cara mais fechado. Eu só conversava com o gestor coisas de trabalho. Hoje, fico mais a vontade, converso até de outros assuntos. Acho que o processo da comunicação melhorou, mas não atribuo isso ao sistema. Acho que é mais

pela convivência. A gente passa mais tempo aqui do que na própria casa da gente.” (Trabalhador 8).

Em função da gestão do próprio sistema, a política de comunicação da empresa passou a ser diferente e começa a possibilitar um acesso maior às informações. O sentido de cooperação também está presente e é relatado por um dos gestores.

“Com certeza, a comunicação mudou, até os próprios funcionários vêm. Eles conversam mais entre si porque sempre tem um que sabe um pouco mais do que o outro. Então, ele vai estar ali auxiliando, ajuda o outro a passar informações e é disso aí que vêm as idéias. Eles começam a comunicar entre eles e, sempre quando tem duas ou três pessoas reunidas, tem a chance de descobrir uma coisa nova.” (Gestor 4).

Essa pode ser considerada como uma estratégia de controle gerencial sobre o conhecimento do coletivo dos trabalhadores, quando um grupo de trabalhadores passa a interagir uns com outros, possibilitando a troca de informações e do próprio conhecimento prático, conforme analisa Corres e Pimenta (1999, p. 1371).

Esse conhecimento prático supõe a comunicação, a interpretação e a intervenção como regulações autônomas ou cooperação produtiva, assegurando – informalmente – os princípios de julgamento, de classificação, de análise e percepção que fazem a fábrica concretamente funcionar.

Todas as transformações advindas com a implantação do sistema e com repercussão no sentido de aumento da comunicação foram explicitados por um dos gestores.

“Você tinha o mainframe, onde as informações ficavam concentradas e a partir do momento que começou a distribuir estes bancos, sentiu-se a necessidade de aumentar a comunicação. A LOG sentiu a necessidade de expandir a comunicação, e o presidente gosta que as informações sejam permeadas para os colaboradores. Foram criadas diversas formas de comunicação como o orçamento matricial, quadro de comunicações que fica aqui, fica lá em baixo, no refeitório e para informação mais rápida foi criada a intranet.” (Gestor 1).

Pelo relato acima, há uma mudança no sentido de aumento da comunicação em função do sistema a partir do momento em que as informações passam a ser distribuídas por meio dos bancos de dados e de diversos dispositivos espalhados no espaço da empresa.

Vale ressaltar que a intranet não é utilizada por todos, pois os trabalhadores de chão-de-fábrica que ficam no CDLOG não têm acesso aos micros e, na fábrica, também isso acontece. Somente para os encarregados essa ferramenta é utilizada. Segundo um dos gestores,

“não há necessidade dos trabalhadores em utilizar a intranet. Eles não precisam da intranet para desenvolver sua atividade aqui na CDLOG”. (Gestor 1).

As informações disponibilizadas na intranet são: faturamento da empresa, número de funcionários, participação dos trabalhadores em eventos da Empresa, ou seja, informações mais gerais e que são divulgadas no interior da fábrica e do CDLOG. De acordo com o gestor, ele próprio utiliza muito pouco a intranet porque

“as informações contidas lá para o meu cotidiano não são muito necessárias, uso muito pouco”. (Gestor 1).

[Já no que diz respeito ao correio eletrônico,]

“uso bastante, a toda hora. Quanto aos meus colaboradores eles não tem acesso, só se pela minha ausência, eu autorizar”. (Gestor 1).

Para um dos trabalhadores,

“só tem acesso à intranet quem mexe com o micro. Neste ponto aí, acho que a Empresa poderia colocar um micro numa área de acesso a todos para os funcionários do galpão terem acesso às informações”. (Trabalhador 1).

Para um dos gestores, todos os que têm acesso ao micro têm acesso livre sem restrição e, no que diz respeito à intranet, acredita que,

“é relativamente recente quanto a um instrumento de trabalho. A potencialidade quanto a serviços ainda é pouco explorada. A gente já tem algumas ferramentas que já são aplicadas, o boletim da qualidade, o boletim de faturamento, dados de produção, mas é muito pouco perto do potencial que ela tem. Se a gente for pensar na questão de informação e serviços, a parte de serviços ainda é pouco explorada. Ela não foi planejada, falta ainda definir o que realmente é serviços e o que mais vale a pena ser implementado, isso não foi explorado... Acredito que a parte operacional, os operadores não tem acesso. O pessoal administrativo...esse nível, todos, todos. Esse nível é tranqüilo.” (Gestor 3).

A comunicação empresarial interna usa instrumentos como o jornal mural, jornal interno, eventos pontuais, datas comemorativas, divulgação do programa de participação e resultados. Assim, um dos gestores explica que,

“tem os agentes de comunicação, que, em algum evento específico, como pesquisa de clima organizacional, estão fazendo isso nas unidades. E, esporadicamente, quando vamos fazer algum evento, a gente usa para dar algum recado. Exemplo agora foi a divulgação do plano de participação e de resultados. Vamos ter daqui a pouco a divulgação do planejamento estratégico e, com certeza, alguns recados a gente vai usar este instrumento que é uma forma de dar alguns recados paralelos também, sempre que for necessário.” (Gestor 3).

Na visão dos trabalhadores,

“existe uma preocupação de comunicação entre a gente e a gente e a gerência. Isso aumentou depois da implantação do sistema.” (Trabalhador 6).

A cultura desempenha várias funções dentro de uma organização. Além de distinguir uma organização de outra, transmite um sentido de identidade para os seus membros, facilita a geração de comprometimento, intensifica a estabilidade do sistema social ajudando a manter a organização coesa, fornecendo padrões para os empregados. A cultura de uma organização também serve como mecanismos de sentido e controle, que guiam e moldam as atitudes e comportamento dos empregados, definindo as regras do jogo. (ROBBINS, 1998).

Segundo Johann (2004, p. 22), a cultura organizacional pode ser definida como

[...] compartilhamento de costumes, crenças, idéias preestabelecidas, regras e tabus que se cristalizam na forma de modelos mentais que fornecem um modo de encarar, interpretar e adaptar-se ao mundo. Cada organização tem uma cultura única; quando ela se consolida, confere identidade aos seus membros, que passam a ter uma visão compartilhada do mundo que os rodeia e do lugar que nele ocupam.

Os fatores culturais relacionados aos impactos da gestão da informação, nas organizações, analisados por Bertucci (2003), com base em idéias de Horton Jr (1987), estão presentes no quadro 2.

Quadro 2

Fatores culturais relacionados aos impactos da gestão da informação

| Fatores | Descrição |
|---------------------------------------|--|
| Estrutura da organização | A introdução do gerenciamento da informação na organização implica reorganização de cargos, estrutura e funções |
| Redistribuição de poder | O poder na organização pode ser formal ou informal. O informal surge de quem detém a informação. Daí pode surgir resistência à disseminação da informação, por temor de perda de poder, espaço ou prestígio |
| Imagem e personalidade da organização | A imagem possui duas dimensões: interna (empregados) e externa (acionistas, clientes, etc). Por intermédio da imagem e da personalidade é possível perceber o valor dado pela organização aos seus recursos informacionais. Os indicadores da personalidade organizacional são: empreendedorismo interno, criatividade, políticas de treinamento e o valor atribuído aos recursos informacionais. A imagem pode ser introvertida ou extrovertida. Em termos de gerenciamento da informação, as organizações mais conservadoras movem-se com cautela na introdução de qualquer TI. As organizações extrovertidas lançam-se por inteiras na implantação de tecnologias |
| Estilo dos executivos | Há uma relação direta entre o nível de adaptação das organizações ao gerenciamento da informação e o estilo dos seus executivos. Gerentes que acreditam na importância de se distribuir democraticamente a informação aos usuários parecem estar mais propensos à adoção de recursos tecnológicos que favoreçam esta idéia. Já os executivos centralizadores querem reter a informação. Entregam aos seus subordinados apenas uma parcela do ativo informacional e parecem estar menos propensos a valorizar a gestão da informação e seus preceitos |
| Abertura à informação X barreiras | Está ligado ao hábito de compartilhar informações e ao acesso e disponibilidade das fontes internas e externas. Algumas empresas resistem à atmosfera de acesso amplo a informações. As grandes vantagens da disponibilidade de acesso à informação são o suporte nas tomadas de decisão e também a possibilidade de gerir e difundir o conhecimento organizacional |
| Fusão entre conhecimento e cultura | A relação entre informação e cultura organizacional é regida por dois princípios básicos: (1) o comportamento individual e organizacional é resultado do conhecimento adquirido; (2) o conhecimento é resultado da disseminação de informação. Ele está mesclado à cultura porque é resultado da ação (informação divulgada) das pessoas e da tecnologia, que, por sua vez, foi movida por uma outra informação recebida previamente |

Fonte_ BERTUCCI (2003, p. 42), com base nas idéias de HORTON Jr. (1987).

Utilizando-se o quadro como referência, verifica-se que: 1. na estrutura da organização, houve mudanças na LOG. Conforme já relatado anteriormente, em especial nos processos comunicativos, no direcionamento das informações e na aproximação entre níveis hierárquicos; 2. na questão da imagem e personalidade da organização, a LOG pode ser considerada um exemplo por implantar e trabalhar com tecnologias de ponta, inclusive, o próprio sistema de informação da Empresa. É uma organização modelo única na América do Sul; 3. no estilo dos executivos, o discurso é de que a informação é distribuída democraticamente mas, de fato, isso não acontece integralmente porque algumas informações ainda são restritas às áreas gerenciais e apenas uma parcela do ativo informacional é distribuído pelos subordinados; um gerente foi despedido por não conseguir se adaptar e gerenciar de forma considerada mais participativa, aos moldes da empresa; 4. no que diz respeito à abertura à informação versus barreiras, as informações são compartilhadas entre os trabalhadores, mas apenas aquelas informações que dizem respeito à produtividade e ligadas com as tarefas dentre outras. Informações estas que direcionam os trabalhadores a saberem o que fazer em cada dia de trabalho; 5. sobre fusão entre conhecimento e cultura, este é um ponto básico por possibilitar conhecimento por meio da disseminação da informação. Mas foi um conhecimento expropriado que retorna aos trabalhadores de forma padronizada e vigiada. É uma expropriação diferenciada e que marca e caracteriza o taylorismo de novo tipo.

Para um dos gestores, a cultura é vista da seguinte maneira:

“O setor têxtil é tradicional e, a princípio, tem uma cultura autoritária, uma cultura centralizadora. Isso não é só no têxtil não, na empresa familiar também. Aqui, na CDLOG, eu posso te garantir o seguinte: as informações básicas elas são de conhecimento de todos. Publica e este quadro diariamente e você tem todas as informações que interessam para nós. Inclusive, interessa para a gerência. Tem tudo, tem o faturamento do dia, do acumulado, encostamento, o que que fica, o que que tem para faturar, quais as comparações que eu faço com os meses anteriores, do mesmo dia, do mesmo mês, qual o volume da carteira, qual o volume do estoque, quanto que eu tenho vendido no estoque etc. Eu não me sinto mais forte ou menos forte do que ninguém. O pessoal detém esta informação. Primeiro que ela não é preparada por mim, é preparada pelo faturista. Então, o faturista hoje ele se dá o luxo de fazer isso, mas tudo isso foi treinamento, colocar as pessoas certas no lugar certo, desinchar a estrutura, nós já chegamos a

ter 82 pessoas. E hoje com 39 pessoas funciona com mais assertividade. Assertividade das operações. Então, tudo isso faz parte de um turbilhão de informações, que servem para todos os envolvidos e cada hora um extrai a sua parte e da uma sequência melhor no trabalho.” (Gestor 1).

Ainda de acordo com esse gestor, o trabalho, a partir da informação, possibilitou a Empresa ser administrada por programadores de chão-de-fábrica, o que ninguém imaginaria em 1994, por exemplo. A pergunta do por que a empresa fez isto é respondida em função da visão e da concentração para executar cada missão. Nesse sentido, acrescenta,

“ou seja, em 94, nós tínhamos uma visão de que nós poderíamos fazer a programação da fábrica através do software. Nós poderíamos capturar todas as informações na fábrica através de softwares ou de coletores. Nós já tínhamos essa visão dotada que agora é implementada. Então, aqui também, se você der uma batida de olho, aqui também estas duas primeiras ruas estão vazias, então já chegou aqui e terem pano para tudo quanto é lado. A fábrica tem que executar a programação sugerida pelo banco, a venda cumpra a parte dela e que, por consequência, nós temos que executar nossa parte. Com isso aí, o estoque gira rápido. Eu gasto até menos gente, menos máquinas. Então, esta visão, na verdade, seria uma visão em cima justamente da gestão da informação? Vamos trabalhar em cima do foco informação....Vamos utilizar a informação para facilitar a obtenção disto.” (Gestor 1).

Para outro gestor existe uma diferença no aspecto cultural que diz respeito à fábrica e ao CDLOG da Empresa. Esta *diferença* é uma exigência de conhecimento – em especial, a informática – para o exercício da tarefa.

“Existe uma diferença que é fábrica e o CDLOG. Na fábrica, houve também a modernização. Você viu lá aqueles coletores, painéis, todas as máquinas têm um display, aquelas coisas todas. A própria modernização do parque exigiu uma automação muito grande. Isso foi sendo modificado porque, antigamente, o cara precisava saber carregar o rolo e colocar lá. Hoje, a máquina faz isso. Então, o perfil do operador começou a mudar e, hoje, a gente não consegue controlar na fábrica uma pessoa que não tenha um mínimo de conhecimento em informática, ou então, o mínimo de informação. Informação básica tem que ter. No caso do CDLOG, ele já foi concebido num modelo mais moderno, vamos dizer assim se comparado

com a fábrica. Como foi montada a estrutura e construído o sistema e a construção do próprio galpão, ela já veio alicerçada com um sistema que ia funcionar desta maneira. Hoje, o diferencial é este que é trabalhar com uma informação única, mas tem um custo.” (Gestor 2).

Os relatos abaixo são dos trabalhadores e se referem à sua percepção no que diz respeito ao aspecto cultural e à implantação do sistema. Ou seja, explicita se houve mudanças ou não na cultura da Empresa, a partir do sistema de informação, na medida em que o discurso gerencial alega haver, hoje, informação mais compartilhada e, também, participação maior de todos para conseguir o engajamento coletivo na obtenção dos objetivos organizacionais. De acordo com eles,

“acredito que não mudou em nada, continua da mesma forma.” (Trabalhador 8).

“Com este número maior de informações, acredito que houve mudança na cultura da Empresa, para melhor, com certeza. Agora tenho acesso a mais informações, estou sabendo mais. Antes do sistema, a cultura era mais centralizada, as informações não eram disseminadas na organização.” (Trabalhador 5).

“Acho que aumentou o grau de abertura da Empresa para os trabalhadores depois da implantação do sistema. Temos reuniões toda segunda-feira, e são discutidos vários assuntos. Mudou, mas a integração não é muito boa acima do gerente de *logística*. É muito difícil a gente ver o diretor, o presidente da Empresa. Acho que tinha que ter uma integração maior.” (Trabalhador 4).

“Temos bem mais informações agora. A cultura mudou bastante a gestão. Trabalhar com a gestão à vista, antes não tinha isso não. Tinha algumas informações antes, mas eram muito artificiais sobre faturamento e tal. Hoje em dia, já é mais claro, transparente. O trabalho é com gestão à vista para cada funcionário. Todos nós, quando entramos para trabalhar, sabemos a quantidade toda que saiu, o valor que vai sair no dia seguinte, quanto que a Empresa fatura, quanto que tem de exportação. É tudo mais claro, transparente. Antes a gente não tinha este acesso.” (Trabalhador 2).

Pelos relatos, a disseminação da informação minimiza a centralização do poder. De qualquer forma, os trabalhadores partilham, hoje, de dados de que não dispunham

anteriormente. No mesmo sentido, verifica-se uma extensão do conhecimento ainda que apenas como iniciativas individuais e voluntárias.

“Um exemplo grande desta modificação é que a gente conseguiu montar o grêmio aqui no CDLOG. A gente conseguiu realizar algumas coisas que não tinha. A gente conseguiu chegar num consenso de estar montando um telecurso aqui com os professores para todo mundo chegar e padronizar no segundo grau. Antigamente a gente chegava aqui mais murcho que maracujá de gaveta para trabalhar e hoje em dia tem vários textos lá embaixo de exemplos de vida, de lições, acho interessante porque muda a forma de estar vendo as coisas.” (Trabalhador 2).

As mudanças do trabalho com a inserção do sistema de informação são vistas relacionadas com a cultura organizacional no sentido de que, esse sistema, possibilitou, na visão de muitos, não só mudanças no trabalho, mas também transformações na cultura. Estas são exemplificadas pelo fato de que até o presidente da Empresa passa a ver os trabalhadores com uma importância maior por lidarem com um tipo de trabalho diferenciado, possibilitado pelo próprio sistema. De acordo com outro trabalhador,

“antes, vamos ver como eram as coisas. Antes, quando não tinha sistema ativo, nem o presidente da Empresa a gente nem conhecia. Aí, com a implantação do sistema, a gente veio a conhecer o presidente da Empresa que veio dar algumas informações a respeito do andamento da Empresa. Os diretores também começaram a ter reunião conosco também aqui. Quando eu falo conosco, é com toda a Empresa, para passar informações sobre faturamento, sobre a perspectiva de crescimento no mercado, entendeu? Então, isso aí ajudou bastante. E a passar também a realidade da Empresa, entendeu? Porque a gente tem uma visão, igual...visualizar só o que a Empresa fatura, tem que analisar também o que sai. O caso do faturamento é muita coisa.” (Trabalhador 1).

Nessa perspectiva, ser informado, além de exibir *status* – suficiente para que o presidente desça à fábrica – é também, de alguma forma, partilhar certo poder. Ou, ainda,

“era nítido uma cultura mais centralizada e, hoje, mais aberta, com certeza, mais participativa. Antes, era ...igual o pessoal falava...era um pessoal mais dinossauro mesmo, não

compartilhava nada. Eu sei tudo, não preciso compartilhar com ninguém. E hoje, não. Hoje, tem a participação não só dos encarregados, mas também dos próprios funcionários do galpão. Aí, eles tendo mais informação, vai ter uma noção maior da Empresa.” (Gestor 4).

Davenport (1998a), apesar de emitir um conceito reducionista quando foca cultura apenas em relação à informação, entende por cultura o padrão de comportamentos e atitudes que expressam a orientação informacional de uma empresa. Nesse sentido, culturas podem ser fechadas ou abertas, orientadas por fatos ou baseadas na intuição ou em rumores, de enfoque interno ou externo, controladas ou autorizadas. Ainda segundo o autor, há três espécies fundamentais de comportamento ligado à informação que melhoram o ambiente informacional de uma empresa: compartilhamento, administração de sobrecarga de informações, redução de significados múltiplos. Se as organizações pretendem criar culturas de informação saudáveis, seus funcionários precisam conhecer e utilizar esses três tipos de comportamento. (DAVENPORT, 1998a).

A idéia de que, quem detém a informação detém poder encontra-se presente em muitas organizações e, portanto, nesse sentido, podem surgir resistências no sentido da transmissão, disseminação e troca de informações no âmbito organizacional. Assim, a informação relacionada com o poder se torna importante para se entender como a gestão da informação se concretiza no que diz respeito a esse ponto de análise.

A política de uma organização se manifesta nos conflitos e jogos de poder envolvidos na atividade organizacional. A dimensão dos meios políticos ocorre justamente pelo fato de as pessoas pensarem diferentemente e quererem agir diferentemente e é essa diversidade que se resolve pelos meios políticos em que o conflito, interesses e o poder marcam presença. Para Morgan (1996, p. 163),

[...] o poder é o meio através do qual conflitos de interesses são, afinal, resolvidos. O poder influencia quem consegue o que, quando e como [...] Enquanto algumas pessoas vêem o poder como um recurso, por exemplo, como alguma coisa que alguém possui, outras o vêem como uma relação social caracterizada por algum tipo de dependência, por exemplo, como um tipo de influência sobre alguma coisa ou alguém.

As fontes de poder se exercem das mais diversas formas e pode-se dizer que o controle do conhecimento e da informação é uma fonte de poder que existe no âmbito organizacional. Muitos aspectos da cultura organizacional, especialmente a hierarquia e as divisões departamentais, influenciam a maneira como flui a informação (MORGAN, 1996).

Ainda, segundo Morgan (1996),

[...] a nova tecnologia de processamento de informações cria possibilidades de múltiplos pontos de acesso à base comum de dados e à possibilidade de sistemas de informações locais em lugar de informações centralizadas. Em princípio, a tecnologia pode ser usada para aumentar o poder daqueles que estão em níveis ou locais da organização periféricos, fornecendo dados relacionados ao seu trabalho, mais claros, imediatos e relevantes que facilitam o autocontrole em lugar de controle centralizado [...]. Assim, executivos nas mais remotas partes do mundo, o pessoal de reservas aéreas em escritórios não supervisionados e trabalhadores no chão de fábrica desempenham as suas atividades sob o olho vigilante do computador que reporta quase todos os movimentos a alguém no coração do sistema de informação. (MORGAN, 1996, p. 175).

A maneira de executar determinado serviço pode ser analisada como forma de poder, ou, até mesmo, de resistência. De acordo com um trabalhador,

“porque na coleta também é estabelecido um tempo e a pessoa para fazer coleta varia indo em vários lugares diferentes para retirar o volume do palet lá e colocar no de coleta. E para a pessoa ganhar tempo, teve funcionário que já veio fazendo porque ia primeiro, ia lendo os volumes e não tirava do palet não. E no sistema pedia para, assim que lesse o volume, tinha que tirar ele e colocar no palet de coleta. A pessoa ia lendo, em cada endereço ia lendo, depois saía do sistema, aí voltava e ia retirando os volume dele. Então, com isso aí ganhava tempo de não ter que precisar da primeira vez retirar os volumes. Então isso aí a pessoa na coleta demorava 18 minutos e a pessoa fazia em três ou quatro minutos. Mas aí podia retirar um volume errado. Podia esquecer que volume que era que tinha ali. Só é descoberto isso aí, se o encarregado tiver rondando dentro do galpão e ver o rapaz fazendo isso senão, de outra maneira, só pelo tempo absurdo que a pessoa teve, fica todo mundo assim fazendo em 10 ou 15 minutos. E tem um que está fazendo em três ou dois, então, tem alguma coisa errada. Então, se a pessoa observar isso também...” (Trabalhador 1).

Verifica-se, nesse relato, que sempre há um espaço de resistência ou de criatividade, em que o trabalho realmente escapa da prescrição.

As mudanças possibilitadas pelo sistema de informação no âmbito mais geral podem ser um ponto bastante importante, no que diz respeito às transformações do próprio trabalho e às repercussões na sociedade como um todo. Um dos gestor ressalta que a

“preocupação da empresa é que o sistema é bastante controlador e que este controle não seria bem aceito frente à sociedade de modo geral”. (Gestor 2).

Assim, esse foi um ponto colocado no início da entrevista revelando a preocupação do gestor frente à divulgação de informações que possam revelar o controle possibilitado pelo sistema, nos dias atuais, e as possíveis reações da própria sociedade, que poderia ver esse ponto como fator negativo da Empresa.

A informação, no interior das organizações, envolve relações de poder que devem ser consideradas nesta dissertação justamente porque esse ponto é bastante característico do setor têxtil como um todo. McGee e Prusak (1994) estabeleceram uma classificação dos estilos de gerência da informação, cujos aspectos relacionados ao compartilhamento e uso da informação por parte dos indivíduos dentro das empresas são considerados, como se vê no quadro 3.

Quadro 3

Estilos de gerência da informação

| | |
|----------------------------|--|
| Utopia tecnocrática | Uma abordagem altamente tecnológica do gerenciamento da informação que enfatiza a classificação e a modelagem do patrimônio de informações de uma organização, apoiando-se fortemente em novas tecnologias |
| Anarquia | Ausência completa de uma gerência da informação, que deixa a cargo dos indivíduos obter e gerenciar sua própria informação |
| Feudalismo | Gerenciamento da informação por unidades de negócios ou funcionais, que definem suas próprias necessidades de informação e repassam apenas uma informação limitada à empresa em geral |
| Monarquia | A classificação da informação e a definição de seu fluxo através da organização é feita pelos líderes da empresa, que podem ou não partilhar de boa vontade a informação após coletá-la |
| Federalismo | Uma abordagem de gerenciamento da informação baseada no consenso e na negociação de elementos de informação-chave e no fluxo da informação para a organização |

Fonte_ McGEE e PRUSAK, 1994, p. 155.

Dentre as características acima, a Empresa pesquisada parece estar entre a *monarquia* e *feudalismo*, revelando que nem todas as informações são repassadas a todos e que ainda estas estão nas mãos dos líderes da Empresa e, que, portanto, depende deles o compartilhamento das informações.

O gerenciamento da informação revela traços da gestão e, nesta, o controle da informação e de como ela é utilizada e trabalhada dentro da organização, inclusive no que diz respeito ao seu compartilhamento e o fato de ela ser considerada, como um recurso organizacional importante. Possibilitado por meio dos sistemas informatizados, o compartilhamento de informação não se limita apenas à eficiência interna, mas também às possibilidades de melhorar as tomadas de decisão sobre processos, produtos, concorrência, clientes, resultados, enfim à busca de vantagens competitivas.

A fala de um dos gestores revela mudanças e transformações no âmbito da cultura da empresa justificada pelas próprias mudanças e transformações vivenciadas no mundo contemporâneo, nos setores industriais brasileiros.

“A cultura mudou em função das transformações que o próprio setor vem vivenciando. Não posso dizer que é uma característica da LOG não. Acho que, às vezes, uma das características ou um dos fatores que tenha levado a LOG a sobreviver durante tantos anos, permanecer no mercado por tantos anos, foi sua capacidade de se adaptar. No passado, pode ser que tenha tido um modelo mais autoritário, de comando direto. Ele foi realmente um modelo que marcou o setor têxtil e que fez o setor têxtil prosperar. E que naquele momento foi necessário. A grande sacada que a LOG teve talvez é que se você for olhar *n* outras empresas que subiram no mercado, elas talvez não tenham sabido fazer a transição para isso e a LOG, não sei se forçada ou naturalmente, o fato é que ela fez. Ela fez, a transição aconteceu. Hoje eu posso dizer que o modelo de gestão da companhia é totalmente participativo.” (Gestor 3).

Pode-se observar que de um modelo autoritário e centralizador reconhecido pela Empresa dissemina-se um discurso sobre um modelo mais participativo em função de tecnologia, referente à implantação de sistemas de informação que possibilitam essa transição. E não é porque a tecnologia é importante, determinante e exige, mas porque, também nesse atual cenário, as pessoas passam a desempenhar funções importantes e, sem elas, não há trabalho desenvolvido. Afinal, são as pessoas dotadas do conhecimento e da prática do dia-a-dia, que sabem como fazer e desenvolver o trabalho. É nesse coletivo que se alicerça a organização.

De acordo com um trabalhador da empresa,

“é igual eu te falei. Para uma empresa implantar este sistema tem que ter um diálogo muito grande com os funcionários, para poder colocar na cabeça deles. Nem todos aceitam mudanças. Ficam com o pé atrás das mudanças. E aqui teve muito isso. Porque, quando implantou o sistema mesmo nós demoramos quase três dias para poder expedir uma mercadoria que antes a gente expedia com um dia. Porque nem todo mundo se empenhou para executar porque queria que desse errado. Então, com isso aí eu achei até que no outro dia eles iriam voltar com o sistema antigo. Porque foi muito complicado. Na época, eu saía 7:20, eu só fui embora 11:20 da noite. Porque tinha transportadora aqui até onze horas da noite fazendo coleta. Normalmente, antes da implantação, ela ficava aqui até no máximo sete horas da noite. E, hoje, não fica aqui nem...dá meio dia e já foi todo mundo embora com o sistema ativo.” (Trabalhador 1).

O relato acima revela a percepção do trabalhador da importância do diálogo no que diz respeito ao convencimento em atender aos objetivos organizacionais com a implantação do sistema e as mudanças ocasionadas por esse sistema e a busca de objetivos comuns. Pode-se observar que, de um lado, fala-se de um engajamento do trabalhador, maior participação deste nas decisões da Empresa, maior envolvimento com o trabalho, maior comprometimento inseridos numa *era da qualidade e criatividade*. Por outro lado, essa participação é condicionada a um espaço, a um território, apenas à tarefa. Dissemina-se a informação na medida exata para se obter a cooperação e a participação de todos para o bom funcionamento do sistema.

As formas de dominação são analisadas por Max Weber que destaca a emergência e a manutenção de estruturas de dominação que acabam se tornando legítimas e socialmente aceitas.

Para Weber, segundo Stoppino (1997), as relações de mando e de obediência, mais ou menos confirmadas no tempo, e que se encontram tipicamente na política, tendem a se basear não só em fundamentos materiais ou no mero hábito de obediência dos súditos, mas também e, principalmente, num específico fundamento de legitimidade. Legitimidade que se expressa diferentemente em função do tipo de dominação.

Segundo Morgan (1996), para Weber, a dominação pode ocorrer de muitas maneiras diferentes. Primeiro e mais obviamente, dominação surge quando uma ou mais pessoas coagem outras por meio de uso direto de ameaça ou força. Entretanto, dominação também ocorre sob formas mais sutis: quando aquele que dita as regras pode impor a sua vontade sobre outros, sendo, ao mesmo tempo, *percebido como tendo o direito de fazer isto*. Esse é o tipo de dominação que mais interessou Max Weber, e muito da sua atenção foi devotada à compreensão do processo por meio do qual formas de dominação se tornam legítimas e consideradas normais, ou então, como relações de poder socialmente aceitáveis: modelos de autoridade formal nos quais aqueles em posição de mando se vêem como tendo o direito de dirigir, enquanto que aqueles que se acham submetidos a tais regras consideram que têm o dever de obedecer.

Tomando as idéias de Weber como referência, é possível que as pessoas sejam dominadas por forças tão básicas e ocultas como aquelas subjacentes à busca de racionalidade. Na verdade, para Max Weber, o processo de racionalização é, em si mesmo, um modo de dominação. À medida que se fica cada vez mais sujeito a uma administração por meio de regras e que se engaja em estreitos cálculos que associam meios e fins, custos e benefícios, mais se fica dominado pelo processo de racionalização em si mesmo. Princípios impessoais e a busca pela eficiência tendem a tornar-se os novos meios de escravidão.

A questão da desigualdade dos grupos da sociedade é analisada por Pinto (1979).

É evidente que o grupo dos que trabalham e quase nada consomem da cultura que produzem especializando-se no manejo dos instrumentos materiais, das técnicas produtivas, perde contato com o outro lado da cultura, as idéias, o saber, a ciência, que ficam na cabeça dos privilegiados, enquanto as ferramentas ficam nas mãos dos trabalhadores. Os que detêm a exclusividade dos bens ideais da cultura, porque já possuem a propriedade, também exclusiva, dos instrumentos materiais da produção, apropriam-se do poder de ditar a destinação do concebido, de definir a finalidade das idéias. (PINTO, 1979, p. 129).

Tal dicotomia é reproduzida na organização, um lócus por excelência da separação entre instrumentos e produtos.

A exclusão dos trabalhadores nos processos de decisão estratégica tem dimensões culturais, simbólicas e pessoais. Ela se traduz pela dificuldade de se contrapor aos códigos culturais que são impostos e que não fazem mais do que confirmar as hierarquias e as desigualdades existentes. Ela é, sobretudo, política, porque induz uma incapacidade de participar na construção do próprio cotidiano. Ela pode tomar a forma de uma marginalidade cultural ou política numa sociedade em que o imaginário igualitário não está presente, em que a sociedade tem uma forte capacidade de dissociar e de negar o acesso à modernidade cultural e à cidadania, bem como a participação nos resultados econômicos, num processo acentuado de concentração de renda. (CORRÊA e PIMENTA, 1999).

Segundo Cabral (1995, p. 34),

[...] quando as pessoas se encontram para discutir seus problemas e buscam saídas e soluções comuns estão fortalecendo suas expressões culturais. Ao se adquirir consciência do caráter cultural da organização, a resistência se torna mais efetiva, pois a cultura é a argamassa que liga as pessoas, estreita os laços de amizade e solidariedade, tornando-se, assim, capaz de traçar caminhos de superação das dificuldades.

É nesse sentido que o discurso da gestão participativa é veiculado e disseminado. A interação e maior engajamento dos trabalhadores no que diz respeito ao trabalho em grupo pode ser sentida como um novo apelo da gestão em conscientizar o coletivo dos trabalhadores da sua importância no alcance dos resultados esperados pela Empresa.

Para um trabalhador, a questão do trabalho em grupo,

“já é um fator cultural, social. Eles trabalharam esta questão do individualismo com palestras e aí tinha um desenho e a Empresa estava pegando fogo e ele não estava nem aí e conseguiram pegar o funcionário e a incentivar a tratar o colega de serviço como se fosse um cliente. Isso trouxe para a Empresa os padrões que ela conseguiu hoje. Isso desenvolveu bastante, o pessoal passa a querer estudar mais para estar dentro deste padrão que a Empresa exige.” (Trabalhador 2).

Mais uma vez a cultura se associa ao conhecimento formal de maior escolaridade.

Como já mencionado, a mudança no âmbito organizacional também se relaciona com a maior disponibilidade e acesso às informações que passam a ser disseminadas de forma diferenciada com maior potencialidade de eficácia e eficiência. Os sistemas de informação também são usados para a tomada de decisões e, cada vez mais, faz-se uso intensivo da tecnologia da informação, diferenciando as formas de trabalhar e afetando, inclusive, a cultura organizacional. Novas formas de pensar a organização são veiculadas no âmbito organizacional na busca de maior eficiência, maiores produtividade e competitividade e controle mais efetivo.

Nos relatos abaixo, a questão de maior número de informações disponibilizadas não só pelo sistema de informação, mas também por palestras e outros meios utilizados pela organização na busca de obtenção de maior engajamento dos trabalhadores fica bastante

clara nas falas dos mesmos. Pode ser visualizada como uma mudança de hábito da Empresa, configurando novos artifícios culturais.

“Antes não tinham estas palestras que são dadas. Por exemplo, sobre o faturamento, sobre as metas da empresa, de café com o presidente. A informação aumentou. Por ter aumentado foram gerados vários grupos de contato com a gerência. Criaram o grêmio, tem o grupo da participação nos lucros e resultados da Empresa, são todos derivados.” (Trabalhador 2).

“As palestras, tivemos assim vários fatores que vai desencadeando assim aquele sentimento...O funcionário está compartilhando e está trabalhando voltado para as metas da Empresa. Tem até mesmo a questão da participação nos lucros, que é o mais reivindicado por todos. A questão também do ambiente de trabalho ter mudado, fica mais agradável para o pessoal poder estar trabalhando e a consequência é desenvolver e ficar mais fácil, né?” (Trabalhador 1).

“Hoje, a gente sabe a meta, sabe a meta da empresa e antes não tinha este conhecimento. Por exemplo, se a empresa tinha necessidade de estar faturando dentro daquele mês ou menor, a gente não tinha esta noção. E aí gera aquela preocupação e a necessidade de estar superando as metas e até em questão da empresa estar crescendo e o funcionário estar adquirindo mais conhecimento. Já tem a participação da empresa e o funcionário tem a necessidade maior de estar gerando um serviço maior com a colaboração de todos.” (Trabalhador 2).

Verifica-se, dessa forma, a incorporação do discurso empresarial, em que os objetivos da organização são os objetivos de todos, pois crescem e se desenvolvem juntos. É a ideologia presente no discurso taylorista.

Sendo assim, fica claro que os sistemas de informação não são desenvolvidos apenas como forma de aumentar o número de informações necessárias ao trabalho, mas também como forma de controlar de *perto* todo o trabalho desenvolvido, longe da figura de um chefe. Falar em disseminação da informação no âmbito organizacional ainda é complicado nesse sentido específico. O controle permanece mais do que presente e também o poder dos que detêm as informações cruciais.

A idéia divulgada na organização de que a mudança cultural indica formas participativas no trabalho e de que o engajamento de todos quando à cultura anterior era

marcada pela centralização e autoritarismo parece ficar apenas no discurso por revelar que, mesmo com o maior número de informações disponibilizados, as informações centrais ainda permanecem nas mãos de quem realmente detém o poder na organização. A gestão participativa tem sido um elemento recorrente do discurso de modernização em que a participação, seja individual ou coletiva dos trabalhadores, pode representar (e tem representado) um incremento na produtividade e também é necessária em função da obtenção de qualidade exigida pelo própria competitividade.

É importante ressaltar que as práticas de informação estão indissociáveis da cultura contemporânea, pois a informação pode ser vista como um elo fundamental do processo de conhecer e visualizar o mundo. Descrever a cultura *informacional* e as relações de poder existentes nesse âmbito, marcando as novas relações no que diz respeito ao compartilhamento e ao acesso às informações nessa nova fase de *gestão da informação* e dos *sistemas de informação*, torna-se cada vez mais essencial.

Nesse sentido, a informação e o conhecimento enraizados na cultura geral e na própria cultura da organização e na sociedade passam a desempenhar funções diferenciadas em momentos de transformações vivenciadas neste novo século. Para Kobashi e Tálamo (2003, p. 17),

[...] os sistemas de informação, enquanto expressões da memória coletiva, operam em distintos espaços, assumindo aspectos contraditórios: a informação é ora bem cultural à qual deve-se garantir acesso universal, ora é produto com valor comercial, alvo de disputas legais para sua proteção e apropriação privada. Sob o paradigma tecnológico, contudo, informação é sinal e mensagem.

São esses os fios constitutivos do cenário que influenciaram e delimitaram os novos processos gestionários na Empresa, objeto deste estudo. Fizeram emergir, como estratégia renovadora, a denominada gestão da informação e do conhecimento, fundada nas novas políticas de inovação e com as possibilidades abertas pelas novas tecnologias da informação e comunicação. Foi essa a história que se pretendeu reconstituir.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este percurso de pesquisa e reflexão desvelou perspectivas importantes para compreensão da estrutura de uma organização complexa, contraditória e atravessada por ambivalências que apontam o seu caráter dicotômico entre as formas concretas da realização do trabalho, sua gestão e suas relações com a tecnologia que invade todos os espaços de trabalho.

Nesse contexto, foram examinados os aspectos relativos às mudanças vivenciadas pelos atores organizacionais da implantação de um sistema de informação logístico, tendo como suportes teóricos a gestão da informação, a perspectiva cultural, as relações de poder e o processo de gestão. Foram articulados, ainda, os elementos referentes aos modelos – taylorismo/fordismo e modelo japonês – utilizados essencialmente pela Empresa, no sentido de apreender e avaliar os fundamentos técnicos, sociais e políticos das mudanças verificadas.

A revolução tecnológica baseada no desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação e a estrutura da economia global tiveram impacto na modificação da sociedade como um todo, em que a informação passou a ter um papel predominante e diferencial nessa nova sociedade. Inicia-se um novo modo de produção em que a informação e o conhecimento, enfatizando as inovações tecnológicas que propiciam aumento de produtividade, são fatores transformadores da economia. O desenvolvimento das tecnologias da informação é a evidência de um novo tipo de sociedade, sendo ainda um componente essencial da transformação social em seu conjunto. A produtividade e a competitividade têm-se baseado cada vez mais no conhecimento e na informação que se convertem nos elementos fundamentais de geração de riqueza e de poder na sociedade.

As modificações advindas do processo de globalização e dessa nova estrutura de sociedade da informação afetam diretamente a vida do trabalhador, submetida à velocidade das mudanças que impactam seu cotidiano, em função das tecnologias em rápida transformação e da busca constante por conhecimentos, gerando um novo desafio e a indagação de como agir nesse novo cenário. Novas representações são respostas.

Assim, a evolução da ciência da informação e os avanços tecnológicos oriundos da necessidade de um diferencial competitivo impõem ao trabalhador, como já visto, um novo tipo de trabalho, um ritmo diferenciado e uma adequação de conhecimentos, habilidades e informações constantes no processo de trabalho. Assim, a gestão da informação é crucial para se entender essas transformações que modificaram todo o trabalho e as formas de trabalhar em função de sistemas de informação que passam a desempenhar papéis fundamentais justamente por oferecerem maiores produtividade, eficiência, controle e competitividade à organização que resultem na concretização de objetivos preestabelecidos.

Nesse cenário, a gestão da informação, enquanto *recurso* estratégico, tenta engendrar um maior engajamento dos trabalhadores e acréscimos em seus padrões de qualificação e capacitação. O que é novo nesse processo é a necessidade do envolvimento do trabalhador, inclusive no que diz respeito à mobilização de sua subjetividade: é a integralidade do sujeito que se tornou necessário mobilizar, ao contrário do modelo de gestão anterior (taylorista-fordista) que demandava a mobilização e utilização de gestos, conhecimentos e habilidades parciais. Uma outra dimensão nova na gestão contemporânea tem sido a inculcação de que os objetivos empresariais sejam também os objetivos dos trabalhadores, a partir do pressuposto de que não há antagonismo de interesses entre capital/trabalho. Identificações são dadas como possibilidades reais, configurando novos processos identitários.

Constatou-se que os resultados obtidos com a implantação do sistema de informação influenciaram de maneira significativa o trabalho desenvolvido na Empresa no que diz respeito à agilidade, menor número de erros, eficiência, maior faturamento, produtividade, além da melhoria no atendimento ao cliente. Confirma-se a perspectiva

do papel fundamental da tecnologia nos processos empresariais influenciando a forma de realizar o trabalho e a maneira de gerenciá-lo.

Um dos paradoxos aparentes é que a tecnologia de ponta – configurada na empresa – admite uma gestão ainda pautada nos princípios tayloristas e fordistas. E, mais, todo o trabalho se articula exatamente em função desses princípios, mas constituindo-se em um taylorismo de *novo tipo*, mais sofisticado.

Assim, a tecnologia da informação e o sistema de informação logístico funcionam como um suporte para a integração da empresa, mas necessitam de um ambiente cooperativo e unificado para alcançarem seus objetivos. Esse ambiente cooperativo carecem de um apelo à participação de todos para atingir as metas da empresa. É nessa perspectiva que a equipe funciona como um controle altamente eficaz – equiparando-se ao olhar eletrônico – uma vez que, interiorizado, conota o olhar de cada companheiro na execução de cada uma das tarefas do cotidiano.

As transformações no âmbito da cultura organizacional – além da introdução das ferramentas gestonárias do modelo japonês – redefinem os apelos da gestão participativa. O discurso democratiza as informações, verifica-se, entretanto, que não são todas as informações que estão disponíveis, mas somente aquelas que definem o universo da tarefa e servem de suporte ao desenvolvimento da atividade. Os elementos culturais são diferenciados na extensão e na geometria estabelecidas pela gestão.

Parece evidente que as informações estratégicas ainda continuam sendo monopolizadas nas mãos de quem realmente detém o poder, e esta dita *gestão participativa* é apenas mais um incremento frente à competitividade existente nos dias atuais. Inclusive no que diz respeito a uma mudança na cultura da organização nos quesitos de controle, antes bastante definidos pela chefia, ainda continuam presentes só que, agora, a figura do chefe não faz mais diferença, afinal, o próprio sistema disponibiliza tal controle de uma forma bem mais eficaz.

Como resultado das análises realizadas, evidenciou-se que, para a grande maioria dos trabalhadores, a importância de trabalhar no sistema é um ponto de orgulho por acreditarem na potencialidade e na inovação do sistema. É o sistema que os transforma

e os traz para a contemporaneidade. Mas, na visibilidade organizacional, ainda é o sistema que fornece e reflete a luz; os trabalhadores permanecem nos bastidores. Além disso, a redução do quadro de trabalhadores é vista, sentida, contudo, não compreendida em toda sua extensão. É *naturalizada* como exigência do sistema. Um outro aspecto interessante é que a maioria dos trabalhadores não percebe o controle que o sistema exerce sobre eles. Não somente o controle, mas o trabalho em si que é agora totalmente direcionado pelo sistema.

Verificou-se, também, que as sugestões dadas pelos trabalhadores, nas instâncias participativas, só são efetivamente atendidas no que diz respeito às melhorias no sistema. Aquelas que envolvem custos são sempre descartadas pela Empresa. O acesso aos micros é restrito aos trabalhadores, e estes nem têm acesso à própria intranet da Empresa. Trabalham apenas com os coletores de dados dotados de tecnologia de ponta e controlados pelo sistema de informação. São, como disse Crivellari (2003) a propósito de gestão do conhecimento, novas ferramentas para velhas concepções.

Confirma-se, ainda, no estudo, a existência de duas lógicas distintas. A racionalidade instituída pelo sistema e a lógica dos trabalhadores. A necessária unificação em uma racionalidade estratégica, unitária e integrada nos planos organizacionais, passa a se constituir em um objetivo do sistema e do processo de gestão via enorme sofisticação de todo o universo do controle. Mas, mesmo nessa *blindagem*, o trabalho real ainda consegue fugir das prescrições, conforme assinalado em alguns depoimentos. De qualquer forma, porém, o controle se torna uma segunda *pele*, que se agarra e se molda ao corpo dos trabalhadores, na presença dos *coletores*, uma extensão do sistema que se integra ao indivíduo.

Um outro ponto a ser ressaltado – ainda que correndo o risco de repetição – é que a eficácia da Empresa se alicerça na conjugação dos princípios que articulam tecnologia, taylorismo e *modelo japonês*.

É nesse contexto que este estudo confirma as potencialidades de uma abordagem multidisciplinar, uma apreensão mais aprofundada e integrada dos fenômenos revelados abrindo perspectivas para outras pesquisas que analisem o alcance das mudanças

organizacionais do trabalho alicerçadas nas tecnologias e em seus processos de inovação, mas articuladas ao todo social.

REFERÊNCIAS

AKTOUF, O.; FACHIN, R. C.; FISCHER, T. (Orgs). *A administração entre a tradição e a renovação*. São Paulo: Atlas, 1996.

AMATO NETO, J. As formas japonesas de gerenciamento da produção e de organização do trabalho. In: CONTADOR, J. C. (Coord.). *Gestão de operações – a engenharia da produção a serviço da modernização da empresa*. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

ANABUKI, A Y. Considerações teóricas sobre processo de trabalho. CEDEPLAR/UFMG, 1979. *Mimeograf.*

BALLOU, R. H. *Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física*. São Paulo: Atlas, 1993.

BAUMAN, Z. *Globalização: as conseqüências humanas*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1999.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1979.

BARRETO, A de A. *A transferência da informação, o desenvolvimento tecnológico e a produção de conhecimento*. Rio de Janeiro: CNPq, IBICT, 1993.

BARRETO, A. A. O tempo e o espaço da ciência da informação. *Transinformação*, v.14, n.1, p.17-24, jan./jun. 2002.

BARROS, A. J. P. e LEHFELD, N. A. S. *Projeto de pesquisa: propostas metodológicas*. 5.ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

BELL, D. The social framework of the information society. In: Dertouzos, M. e Moses J. (eds.). *The computer age: a twenty year view*. Cambridge: MIT Press, 1979.

BERNARDO, J. *Estado: a silenciosa multiplicação do poder*. São Paulo: Escrituras Editora, 1998.

BERTUCCI, M. G. E. S. *Gestão da informação em pequenas e médias empresas: o impacto das tecnologias de informação na Auto Comercial Diamantina S. A. Dissertação* (Mestrado em Ciência da Informação). Escola de Ciência da Informação da UFMG, Belo Horizonte, 2003.

BOBBIO, N., MATTEUCCI, N. & PASQUINO, G. *Dicionário de política*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 10ª ed., 1997.

BORKO, H. Information science: what is it? *American Documentation*, ASIS, v.19, n.1, p.3-5, 1968.

CABRAL, A. M. R. Democracia, informação e cidadania. In: CABRAL, A. M. R. *A vez e a voz das classes populares em Minas*. São Paulo, ECA/USP, 1995. (Tese Doutorado).

CARDOSO, A. M. P. Pós-modernidade e informação: conceitos complementares? *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v.1, n.1, jan./jun. 1996.

CASTEL, Robert. Metamorfoses do trabalho. In: FIORI, J. L. et al. (Orgs.). *Globalização: o fato e o mito*. Rio de Janeiro: Editora UERJ, 1998.

CASTELLS, M. Fluxos, redes e identidades: uma teoria crítica da sociedade informacional. In: CASTELLS, M. et al (Orgs.). *Novas perspectivas críticas em educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CHAUÍ, M. *Brasil – Mito fundador e sociedade autoritária*. São Paulo: Perseu Abramo, 2001.

CHOO, C. W. Closing the cognitive gaps: how people process information. *Financial Times of London* –22 Mar. 1999

COCCO, G. A nova qualidade do trabalho na era da informação. In: LASTRES, H. M. M. & ALBAGLI, S. (Orgs.). *Informação e globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

CORRÊA, M. L. ; PIMENTA, S. M. Formação profissional e participação: estratégias de controle político no contexto da reestruturação produtiva. São Paulo. *Anais do VI Encontro Nacional de Estudos do Trabalho*. São Paulo: ABET, 1999.

CORIAT, Benjamin. *Pensar pelo avesso: o modelo japonês de trabalho e organização*. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ/Revan, 1994.

CORIAT, Benjamin. Ohno e a Escola Japonesa de gestão da produção: um ponto de vista de conjunto. In: HIRAT, Helena. *Sobre "Modelo" Japonês*. São Paulo: Edusp, 1993.

CORRÊA, H.; GIANESI, I. Sistemas de Planejamento e Controle da Produção. In: CONTADOR, J. C. (coord.). *Gestão de Operações*. A engenharia de produção a serviço da modernização da empresa. São Paulo: Edgar Blucher: Fundação Vanzolini, 2001.

CORRÊA, M. L. *La modernisation à tout prix*. Processus de travail, imaginaire et subjectivité politique dans l'industrie textile brésilienne. Paris: Septentrion Presses Universitaires, 1997.

CRIVELLARI, H. M. T. Mudança de paradigma produtivo e relação educativa: uma abordagem regulacionista. In: *Trabalho e Educação*, Belo Horizonte, n. 4, ago./dez. 1998.

CRIVELLARI, H. M. T. Relações de trabalho e relação salarial. *Roteiro da aula "Sociologia do Trabalho"*, Deptº de Sociologia/FAFICH/UFMG, 2000.

CRIVELLARI, H. M. T. Gestão do conhecimento e codificação dos saberes: novas ferramentas para velhas concepções. In: PAIM, I. (Org.). *A gestão da informação e do conhecimento*. Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação/UFMG, 2003.

CRONIN, B. Esquemas conceituais e estratégicos para a gerência da informação. *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*, Belo Horizonte, v. 19, n. 2, p. 195-220, set. 1990.

DANTAS, M. Valor-trabalho e valor-informação. *Transinformação* v.8, n. 1, p.55-88, jan./abr. 1996.

DANTAS, M. Capitalismo na era das redes: trabalho, informação e valor no ciclo da comunicação produtiva. In: LASTRES, H. M. M. e ALBAGLI, S. (Orgs.). *Informação e globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

DAVEL, E. P. B. e VASCONCELLOS, J. G. M. de. (Orgs.). *Recursos humanos e subjetividade*. 2.ed. Petropolis: Vozes, 1997.

DAVENPORT, T. H. *Reengenharia de processos: como inovar na empresa através da tecnologia da informação*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

DAVENPORT, T. H. *Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação*. São Paulo: Futura, 1998a.

DAVENPORT, T. H. Putting the enterprise into the enterprise system. *Harvard Business Review*, Boston, v. 33, n.6, p. 121-131, jul./aug. 1998b.

DAVENPORT, T. H. e PRUSAK, L. *Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual*. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

DEJOURS, C. Uma nova visão do sofrimento humano nas organizações. In: CHANLAT, J.F. (Org.). *O indivíduo na organização: dimensões esquecidas*. São Paulo: Atlas, 1996.

DEMO, P. Ambivalências da sociedade da informação. *Ciência. Inf.*, Brasília, v.29, n.2, p.37-42, maio/ago. 2000.

DIAS, J. M. Subsídios à implantação da Gestão Estratégica da Informação: um mapeamento dos processos e dos fluxos informacionais em uma empresa do setor de construção civil. *Dissertação de Mestrado*, Escola de Ciência da Informação da UFMG, Belo Horizonte, mar. 2000.

DIAS, M. A. P. *Administração de materiais: uma abordagem logística*. São Paulo: Atlas, 1986.

DRUCKER, P. F. *Sociedade pós-capitalista*. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1994.

DUPAS, G. *Entrevista*. Proposta, nº 86, setembro/novembro de 2000.

DUPAS, G. *Ética e poder na sociedade da informação*. De como a autonomia das novas tecnologias obriga a rever o mito do progresso. São Paulo: UNESP, 2001.

FERNANDES, G. C. O objeto de estudo da Ciência da Informação. *INFORMARE: Cad. PPGCI MCT/IBICT-UFRJ/ECO*, v.1, n.1, p.25-30, 1995.

FERREIRA, C. G. *Processo de trabalho e relação salarial: um marco teórico-analítico para o estudo das formas capitalistas de produção industrial*. Belo Horizonte: CEDEPLAR/FACE/UFMG, 1987. Texto para discussão nº 37.

FERREIRA, C. G. et al. Alternativas sueca, italiana, japonesa ao paradigma fordista: elementos para uma discussão sobre o caso brasileiro. São Paulo. *Anais do VI Encontro Nacional de Estudos do Trabalho*. São Paulo: ABET, 1999.

FERREIRA, C. G. Crise do fordismo e novos paradigmas de organização da produção. 1991.

FERREIRA, C. G. O fordismo, sua crise e o caso brasileiro. FACE/UFMG, 1993. *Texto para discussão nº 65*.

FERREIRA, J. A. *Competitividade da indústria brasileira de fiação e tecelagem: o caso Cedro Cachoeira*. Dissertação (Mestrado em Administração) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2005.

FERRO, J. R. Aprendendo com o Ohnoísmo (produção flexível em massa): lições para o Brasil. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, jul./set. 1990.

FLEURY, A. Organização do trabalho na produção. A abordagem sociotécnica. In: CONTADOR, J. C. (Coord.). *Gestão de operações*. A engenharia de produção a serviço da modernização da empresa. São Paulo: Edgar Blucher: Fundação Vanzolini, 2001.

FLEURY, A. Novas tecnologias, capacitação tecnológica e processo de trabalho. Comparações entre o modelo japonês e o brasileiro. In: HIRATA, H. *Sobre o modelo japonês*. São Paulo: EDUSP, 1993.

FLEURY et al. *A competitividade das cadeias produtivas da indústria têxtil baseadas em fibras químicas*. Fundação Vanzolini (contratado do BNDES), 2001.

FOUCAULT, M. *Vigiar e punir: nascimento da prisão*. Petrópolis: Vozes, 1986.

FURTADO, C. *O capitalismo global*. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

GOODE, W. J. e HATT, P. K. *Métodos em pesquisa social*. 7.ed. São Paulo: Nacional, 1979.

GORINI, A.P.F. *Panorama do setor têxtil no Brasil e no mundo: reestruturação e perspectivas*. Rio de Janeiro: BNDES, 2000.

GUÉRIN, F. et al. *Compreender o trabalho para transformá-lo*. A prática da ergonomia. São Paulo: Edgard Blucher: Fundação Vanzolini, 2004.

HIRATA, H. Formação na empresa, educação escolar e socialização familiar: uma comparação França, Brasil e Japão. *Educação e Sociedade*, ano X, n. 31, 1988.

HORTON Jr., F. The impacto f information management on corporate cultures. *Aslib Proceedings*, v.39, n.9, sep. 1987.

JOHANN, S. L. *Gestão da cultura corporativa*. Como as organizações de alto desempenho gerenciam sua cultura organizacional. São Paulo: Saraiva, 2004.

KUMAR, K. *Da sociedade pós-industrial à pós-moderna: novas teorias sobre o mundo contemporâneo*. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.

LASTRES, H. M. M. e FERRAZ, J. C. Economia da informação, do conhecimento e do aprendizado. In: LASTRES, H. M. M. e ALBAGLI, S. (Orgs.). *Informação e globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. *Sistemas de informação*. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

LAZZARATO, M. Le concept de travail immatériel: la grande entreprise. *Futur Antérieur*, n. 10, 1992.

LIMA, F. P. A. Noções de organização do trabalho. In: OLIVEIRA, C. R. (Org.). *Manual prático de L.E.R.* Belo Horizonte: Health, 2000.

MARCHAND, D. A e DAVENPORT, T. H. *Dominando a gestão da informação*. Porto Alegre: Bookman, 2004.

MARTELETO, R. M. Cultura da Modernidade: discursos e práticas informacionais. *R. Esc. Biblioteconomia da UFMG*, Belo Horizonte, v.23, n.2, p.115-137, jul./dez., 1994.

MATTELART, A. *História da sociedade da informação*. São Paulo: Loyola, 2002.

McGEE, J. V. e PRUSAK, L. *Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MINAYO, M. C. S. *O desafio do conhecimento*. Pesquisa qualitativa em saúde. 7. ed. São Paulo: Hucitec, 2000.

MORGAN, G. *Imagens da organização*. São Paulo: Atlas, 1996.

MOTTA, F. C. P. Cultura e organização no Brasil. In: MOTTA e CALDAS (Orgs.). *Cultura Organizacional e Cultura Brasileira*. São Paulo: Atlas, 1997.

MOTTA, F. C. P. e CALDAS, M. P. (Orgs.). *Cultura Organizacional e Cultura Brasileira*. São Paulo: Atlas, 1997.

MOORE, N. A sociedade da informação. *Informação: tendências*, Brasília: IBICT, 1999.

NEHMY, R. M. Q. *O ideal do conhecimento codificado na 'Era da Informação': o programa de gestão do conhecimento*. Belo Horizonte: PPGCI/ Escola de Ciência da Informação/UFMG, 2001 (Tese de Doutorado).

NETO, J. A As formas japonesas de gerenciamento da produção e de organização do trabalho. In: CONTADOR, J. C. (coord.). *Gestão de operações – A engenharia da produção a serviço da modernização da empresa*. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2001.

NONAKA, I. e TAKEUCHI, H. *Criação de conhecimento nas empresas – como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

OFFE, C. Trabalho: a categoria chave da sociologia? *RBSC n° 10*, vol. 4, junho 1989.

OLIVEIRA, M. H. *Análise conjuntural do setor têxtil*. BNDES, Informe Setorial, Rio de Janeiro, n.8, nov. 1995.

OLIVEIRA, M. H. *Principais matérias primas utilizadas na indústria têxtil*. BNDES, Informe Setorial, Rio de Janeiro, n.15, mar. 1997.

OLIVEIRA, D. P. R. de. *Sistemas de informações gerenciais*. São Paulo: Atlas, 1998.

ORTIZ, R. *Mundialização e cultura*. São Paulo: Editora Brasiliense, 1996.

PIMENTA, S. M. e CORRÊA, M. L. *Gestão, trabalho e cidadania: novas articulações*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

PIMENTA, S. M. A estratégia da gestão na nova ordem das empresas. In: PIMENTA, S. M. (org.). *Recursos humanos: uma dimensão estratégica*. Belo Horizonte: UFMG/FACE/CEPEAD, 1999.

PIMENTA, S. M.; CORRÊA, M. L.; DIAS, S. M. P. Mobilização da subjetividade e representações sociais do trabalhador industrial: perspectivas e limites da mobilização coletiva no contexto da reestruturação produtiva. In: *Anais VIII Colóquio Internacional de Sociologia Clínica e Psicossociologia*, Belo Horizonte, 2001.

PINTO, A. V. Teoria da cultura. In: *Ciência e Existência – os problemas filosóficos da pesquisa científica*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

PRATES, M.A.S. e BARROS, B.T. O estilo brasileiro de administrar: sumário de um modelo de ação cultural com base na gestão empresarial. In: PRESTES MOTTA, F.C.e CALDAS, M.P. (Orgs.). *Cultura organizacional e cultura brasileira*. São Paulo: Atlas, 1997.

PRESTES MOTTA, F. C. Cultura e organizações no Brasil. In: PRESTES MOTTA, F. C. e CALDAS, M. P. (Orgs.). *Cultura organizacional e cultura brasileira*. São Paulo: Atlas, 1997.

RICCIO, E. L. *Efeitos da tecnologia da informação na contabilidade – estudo de casos de implementação de sistemas empresariais integrados – ERP*. Tese de Livre Docência, FEA/USP, São Paulo, 2001.

RIFKIN, J. *O fim dos empregos*. O declínio inevitável dos níveis dos empregos e a redução da força global de trabalho. São Paulo: Makron Books, 1995.

ROBBINS, S.P. *Comportamento organizacional*. Rio de Janeiro: Editora Afiliada ABDR, 1998.

ROWLEY, J. Towards a framework of information management. *International Journal of Information Management*, v. 18, n. 5, p. 359-369, 1998.

SALERNO, M. S. Trabalho e organização na empresa industrial integrada e flexível.

SANTOS, E. H. Trabalho prescrito e real no atual mundo do trabalho. In: *Trabalho e Educação*, Belo Horizonte, nº 1, fev/jul, 1997.

SANTOS, M. *Técnica, espaço e tempo: Globalização e meio técnico-científico informacional*. São Paulo: Hucitec, 1998.

SANTOS, M. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Record, 2003.

SARAIVA, L.A.S. *Discursos e práticas de gestão em uma empresa do setor têxtil de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, 2001. (Dissertação, Mestrado em Administração).

SARACEVIC, T. *et al. Consolidation of information*. Paris: UNESCO, 1981.

SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. *Perspectivas em ciência da informação*, v.1, n.1, jan./jun. 1996. Belo Horizonte: Escola de Biblioteconomia da UFMG, 1996.

SCHEIN, E. Coming to a new awareness or organizational culture. *Sloan Management Review*, Winter, 1984.

SCHMITZ, H. Automação microeletrônica e trabalho: a experiência internacional. In: SCHMITZ, H. e CARVALHO, R. Q. (Orgs.). *Automação, competitividade e trabalho: a experiência internacional*. São Paulo: Hucitec, 1988.

SEBRAE. *Cadeias produtivas – têxtil*, em parceria com a CNI – Confederação Nacional da Indústria e a CNA – Confederação Nacional da Agricultura, 2000.

SYNNOTT, W. R. *The information weapon: winning customers and markets with technology*. Chichester: Wiley, 1987.

STOPPINO, M. Poder. In: BOBBIO, N.; MATTEUCI, N.; PASQUINO, G. (Orgs.). *Dicionário de política*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1997.

STRAUSS, Anselm L; CORBIN, Juliet M. *Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory*. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage, 1998.

TAYLOR, A. e FARREL, S. Information Management in context. *ASLIB Proceedings*, v.44, n. 9, sep. 1992.

TAUILE, J. R. *Para reconstruir o Brasil contemporâneo: trabalho, tecnologia, acumulação*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2001.

TOURAINÉ, A. *La société postindustrielle: naissance d'une société*, Paris, Denoel, 1969.

VAZ, A. M. *Cia. Cedro Cachoeira: história de uma empresa familiar*. Belo Horizonte, 1990.

VERGARA, S. C. *Projetos e relatórios de pesquisa em Administração*. São Paulo: Atlas, 2000.

ZARIFIAN, P. Comunicação e subjetividade nas organizações. In: DAVEL, E. e VERGARA, S. C. (Orgs.). *Gestão com pessoas e subjetividade*. São Paulo: Atlas, 2001.

APÊNDICES
APÊNDICE A
ROTEIRO DE ENTREVISTA

GESTORES

1.Dados de identificação

1.1.Data e lugar de nascimento, estado civil, empregos anteriores, grau de instrução e formação profissional.

1.2.Data de admissão e período de afastamento.

1.3.Cargos que ocupou na Empresa.

1.4.Como vê a Empresa hoje.

1.5.Impressão global da Empresa.

2.Os elementos da gestão (direção, desenvolvimento dos negócios e formas da gestão da Empresa):

2.1.Tipo de capital

2.2.Tamanho → *layout* e organização dos processos

2.3.Localização geográfica

2.4.Modo de constituição e tempo de vida - história

2.5.Unidades da Empresa

a) número geral de empregados

b) grau de inovação / avanço tecnológico em relação ao *estado da arte* do setor (nacional/intenacional)

c) sistemas de informação / redes de informação (internet, intranet, extranet, satélite) / redes físicas de produto (transporte, armazenamento).

2.6.Concorrências e mercados específicos. Exportação/quais países.

2.7.Novas mudanças (novas tecnologias, formas de organização do trabalho, trabalho em equipe etc).

2.8.Produtos

2.9.Número de empregados

2.10.Estrutura organizacional (organograma)

2.11.Evolução do número de empregados (últimos cinco anos)

2.12. Panorama do setor no qual está inserida: comparação entre a Empresa e o nível de desenvolvimento do setor

3. Transformações tecnológicas e organizacionais do Centro de Distribuição

3.1. Novas tecnologias: no processo, no produto, de gestão - onde? quais? razões?

3.2. Repercutiram sobre?

- a) Mudanças na estrutura da empresa
- b) Mudanças nas maneiras de executar o trabalho
- c) Formas de gerenciar

3.3. Técnicas japonesas JIT - quais e onde usa?

3.4. Terceirizações (onde, quando e por quê)

4. Transformações recentes na organização dos processos de trabalho (aspectos organizacional, produtivo)

4.1. Formas de organização do trabalho

- a) setores, subsetores
- b) número de empregados por setor - principais funções
- c) centralização/descentralização / interdependência
- d) interdependência entre os postos de trabalho

4.2. Exigências de qualificação por posto de trabalho

4.3. Ferramentas de controle gerenciais

4.4. Flexibilização da distribuição

4.5. Horizontalidade

4.6. Autonomia das equipes e integração das redes e equipamentos

4.7. Novos equipamentos produzidos

- a) Em que áreas foram implementadas (projeto, fabricação, planejamento da produção, controle da qualidade, armazenamento, transporte, relação com fornecedores, clientes)

5. Gestão da Informação / Sistema de Informação do CD

- 5.1.Importância do sistema de informação (antes e agora)
- 5.2.Abrangência do sistema e a logística
- 5.3.Objetivos do sistema
- 5.4.Trabalho executado e sistema
- 5.5.Trabalhadores e sistema
- 5.6.Integração com as unidades produtivas
- 5.7.Pontos positivos e pontos negativos do sistema

6.Informações sobre as discussões com os trabalhadores acerca das modificações no direcionamento da Empresa.

- 6.1.Grau de abertura da Empresa às reivindicações dos trabalhadores.
- 6.2.As formas de negociação utilizadas
- 6.3.Nível de discussão com trabalhadores sobre sistema / implantação de novos
- 6.4.Papel do sindicato nesse contexto
- 6.5.Preocupação com as conseqüências das mudanças para os trabalhadores
- 6.6.Clima organizacional

7.Formação profissional dentro da Empresa e no CD

- 7.1.Como é desenvolvido esse processo na empresa - políticas e práticas
- 7.2.A importância para a Empresa
- 7.3.A relação da Empresa com centros e escolas profissionalizantes
- 7.4.O retorno para a Empresa em termos de produtividade, eficiência, competitividade
- 7.5.O retorno para os trabalhadores
- 7.6.O processo educativo na Empresa
- 7.7.Como é formalizado o aprendizado prático dos trabalhadores
- 7.8.Como esse conhecimento é utilizado para melhorias no processo e no controle.

8.O processo de participação e qualificação (distinguir de formação profissional)

- 8.1. Políticas adotadas pela Empresa quanto a esses dois fatores.
- 8.2. As formas utilizadas pela Empresa para trabalhar e desenvolver o aspecto motivacional.
- 8.3. O interesse da alta direção em conhecer e socializar novas práticas que estejam sendo utilizadas pelos trabalhadores no processo produtivo.
- 8.4. As formas de desenvolvimento de trabalho em grupo.
- 8.5. Políticas da Empresa de incentivo à comunicação e interação entre os trabalhadores.
- 8.6. Porcentagem de mudanças sugeridas pelos trabalhadores e implantadas pela Empresa.
- 8.7. Existem métodos de análise da qualificação realmente necessária para que os trabalhadores estejam aptos a desempenharem adequadamente suas funções na Empresa (análise dos cargos e funções e outros métodos utilizados para se checar aos resultados).
- 8.8. As formas de desenvolvimento das políticas e práticas de trabalho em grupo.
- 8.9. Verificar formas de controle e monitoria do trabalho.
- 8.10. Qual o retorno para pessoal de nível técnico e gerencial das exigências impostas aos trabalhadores na execução do trabalho exatamente como está fixado nas regras e normas estipuladas.
- 8.11. Como as práticas adotadas pelos trabalhadores que fujam às regras estabelecidas devem ser imediatamente transmitidas ao pessoal de controle e para a alta gerência.
- 8.12. Verificar se as mudanças promovidas no processo produtivo são discutidas com os representantes, bem como são as formas de resolução de impasses.
- 8.13. Como é gerenciado o trabalho em equipe e como o gestor percebe esse trabalho.

9. Resultados e o papel da Empresa como socializadora dos trabalhadores

- 9.1. A Empresa como provedora de meios de qualificação/desenvolvimento profissional.

9.2.Participação em grupos (formais e informais) relacionadas com a organização, mas fora do horário de trabalho.

APÊNDICE B

TRABALHADORES

1.Dados de identificação

- 1.1.Data e lugar de nascimento, estado civil, empregos anteriores, grau de instrução e formação profissional.
- 1.2.Data de admissão e período de afastamento.
- 1.3.Cargos que ocupou na Empresa.
- 1.4.Como vê a Empresa hoje.
- 1.5.Impressão global da Empresa.

2.Transformações tecnológicas e organizacionais do Centro de Distribuição

- 2.1.Novas tecnologias: no processo, no produto, de gestão - onde? quais? razões?
- 2.2.Repercutiram sobre?
 - a) Mudanças na estrutura da empresa
 - b) Mudanças nas maneiras de executar o trabalho
 - c) Formas de gerenciar
- 2.3.Técnicas japonesas JIT - quais e onde usa?
- 2.4.Terceirizações (onde, quando e por quê)

3.Transformações recentes na organização dos processos de trabalho (aspectos organizacional, produtivo)

- 3.1.Formas de organização do trabalho
 - a) setores, subsetores
 - b) número de empregados por setor - principais funções
 - c) centralização/descentralização / interdependência
 - d) interdependência entre os postos de trabalho
- 3.2.Exigências de qualificação por posto de trabalho
- 3.3.Ferramentas de controle gerenciais
- 3.4.Flexibilização da distribuição

3.5.Horizontalidade

3.6.Autonomia das equipes e integração das redes e equipamentos

3.7.Novos equipamentos produzidos

a) Em que áreas foram implementadas (projeto, fabricação, planejamento da produção, controle da qualidade, armazenamento, transporte, relação com fornecedores, clientes)

4.Gestão da Informação / Sistema de Informação do CD

4.1.Importância do sistema de informação (antes e agora)

4.2.Abrangência do sistema e a logística

4.3.Objetivos do sistema

4.4.Trabalho executado e sistema

4.5.Trabalhadores e sistema

4.6.Integração com as unidades produtivas

4.7.Pontos positivos e pontos negativos do sistema

5.Informações sobre as discussões com os trabalhadores acerca das modificações no direcionamento da Empresa.

5.1.Grau de abertura da Empresa às reivindicações dos trabalhadores.

5.2.As formas de negociação utilizadas

5.3.Nível de discussão com trabalhadores sobre sistema / implantação de novos

5.4.Papel do sindicato nesse contexto

5.5.Preocupação com as conseqüências das mudanças para os trabalhadores

5.6.Clima organizacional

6.O processo de participação e qualificação (distinguir de formação profissional)

6.1.Políticas adotadas pela Empresa quanto a esses dois fatores.

6.2.As formas utilizadas pela Empresa para trabalhar e desenvolver o aspecto motivacional.

6.3.O interesse da alta direção em conhecer e socializar novas práticas que estejam sendo utilizadas pelos trabalhadores no processo produtivo.

6.4.As formas de desenvolvimento de trabalho em grupo.

6.5.Políticas da Empresa de incentivo à comunicação e interação entre os trabalhadores.

6.6.Porcentagem de mudanças sugeridas pelos trabalhadores e implantadas pela Empresa.

6.7.Existem métodos de análise da qualificação realmente necessária para que os trabalhadores estejam aptos a desempenharem adequadamente suas funções na Empresa (análise dos cargos e funções e outros métodos utilizados para se checar aos resultados).

6.8.As formas de desenvolvimento das políticas e práticas de trabalho em grupo.

6.9.Verificar formas de controle e monitoria do trabalho.

6.10.Qual o retorno para pessoal de nível técnico e gerencial das exigências impostas aos trabalhadores na execução do trabalho exatamente como está fixado nas regras e normas estipuladas.

6.11.Como as práticas adotadas pelos trabalhadores que fujam às regras estabelecidas devem ser imediatamente transmitidas ao pessoal de controle e para a alta gerência.

6.12.Verificar se as mudanças promovidas no processo produtivo são discutidas com os representantes, bem como são as formas de resolução de impasses.

6.13.Como é gerenciado o trabalho em equipe e como o gestor percebe esse trabalho.

7. Resultados e o papel da Empresa como socializadora dos trabalhadores

7.1.A Empresa como provedora de meios de qualificação/desenvolvimento profissional.

7.2.Participação em grupos (formais e informais) relacionadas com a organização, mas fora do horário de trabalho.

