

**FACULDADE DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO DE RUBIATABA
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO COM HABILITAÇÃO EM
SISTEMAS DA INFORMAÇÃO**

Vilmondes Lino Barbosa

**O PAPEL DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO
PROCESSO DE MUDANÇA ORGANIZACIONAL COM ENFOQUE NA
ELABORAÇÃO DE UM MANUAL NA EMPRESA SABORELLE
DISTRIBUIÇÃO.**

RUBIATABA - GO.

2007

VILMONDES LINO BARBOSA

**O PAPEL DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO
PROCESSO DE MUDANÇA ORGANIZACIONAL COM
ENFOQUE NA ELABORAÇÃO DE UM MANUAL NA EMPRESA
SABORELLE DISTRIBUIÇÃO.**

Monografia apresentada ao Programa Graduação da Faculdade De Ciências e Educação de Rubiataba /GO. Como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração com Habilitação em Gestão de Sistema da Informação, sob a orientação da Prof^ª. Rosângela Da Silva Nunes.

RUBIATABA - GO.

2007

**O PAPEL DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO
PROCESSO DE MUDANÇA ORGANIZACIONAL COM
ENFOQUE NA ELABORAÇÃO DE UM MANUAL NA EMPRESA
SABORELLE DISTRIBUIÇÃO.**

VILMONDES LINO BARBOSA

Aprovada em ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Rosângela da Silva Nunes (orientadora)

Mestre

Faculdade de Ciências e Educação de Rubiataba/GO

Serigne Abalacar Cissé Ba

Mestre

Faculdade de Ciências e Educação de Rubiataba/GO

Gilda Aparecida Nascimento Nunes

Especialista em Matemática

Faculdade de Ciências e Educação de Rubiataba/GO

CONCEITO FINAL: _____

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, pois sem Ele, nada seria possível e não estaríamos aqui reunidos em um momento tão importante.

Aos meus pais Pedro e Leila; pelo esforço, dedicação e compreensão, em todos os momentos desta e de outras caminhadas.

Em especial a minha orientadora, por sua confiança e credibilidade em minha pessoa.

E por fim a minha esposa Débora Patrícia e a todos meus amigos que se fazem presentes em um momento tão importante da minha vida.

RESUMO

Este trabalho apresenta um Manual de Conduta do Profissional e do Usuário de Tecnologia da Empresa Saborelle. Foram levados em conta o ambiente competitivo e a mudança acelerada que ocorre dentro da organização, provendo a gestão adequada da informação gerenciando as mudanças e a forma como as mesmas afetam todos os departamentos e as pessoas que neles trabalham. Houve um aprofundamento no estudo quanto às questões da importância da normatização, de desmotivação e insatisfação no trabalho e como estes fatores podem afetar as organizações na condução de seus objetivos. Tendo em vista que cada vez mais, a área de tecnologia da informação é cobrada e requisitada para apoiar e colaborar na implementação e/ou viabilização de ações que tornem possível o alcance dos objetivos da empresa. Como tema central foi tratado como as inovações e as mudanças estão cada vez mais presentes nas empresas, e o papel da tecnologia da informação em conduzir essas mudanças para o melhor funcionamento da empresa. E bem como essas mudanças afetam todos os departamentos e as pessoas que nele trabalham. Foi abordada a importância da inovação tecnológica e das mudanças organizacionais dentro de uma empresa e os tipos de mudanças existentes, bem como os benefícios e problemas que podem acarretar. Em seguida foi abordado a importância da Normalização no processo de formulação e aplicação, de regras para o tratamento ordenado de uma atividade específica, para o benefício e com a cooperação de todos os interessados. A gestão da tecnologia da informação consiste na adoção das melhores práticas, reconhecidas internacionalmente, capazes de estruturar, eficazmente, processos gerenciais e operacionais, além de conectar todos os procedimentos de TI com o negócio da organização, por isso foi apresentado um Manual de Conduta do Profissional e do Usuário de Tecnologia da Empresa Saborelle, tendo em vista que cada vez mais, a área de tecnologia da informação é cobrada e requisitada para apoiar e colaborar na implantação e viabilização de ações que tornem possível o alcance dos objetivos da empresa.

PALAVRAS – CHAVE: Competição. Mercado. Estratégia. Tecnologia da Informação. Empresa.

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS	8
INTRODUÇÃO	9
4. REFERENCIAL TEÓRICO	18
4.1 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E MUDANÇA ORGANIZACIONAL	18
4.1.1 TIPOS DE MUDANÇA ORGANIZACIONAL.....	19
4.1.1.1 <i>Mudança estratégica</i>	20
4.1.2 FATORES LIMITADORES E/OU ESTIMULADORES DA MUDANÇA ORGANIZACIONAL.....	22
4.1.2.1 <i>Os domínios de uma organização e de uma mudança</i>	22
4.1.2.2 Domínio ambiental.....	23
4.1.2.3 Domínio ambiental e a mudança.....	23
4.1.2.4 Domínio dos sistemas administrativos	25
4.1.2.5 Domínio estrutural	25
4.1.2.6 O domínio estrutural e a mudança.....	25
4.1.2.7 Domínio de processos	28
4.1.2.8 Domínio técnico.....	29
4.1.2.9 O domínio técnico e a administração da mudança	30
4.2 A IMPORTÂNCIA DA NORMATIZAÇÃO	32
4.2.1 A NORMATIZAÇÃO COMO FATOR COMPETITIVO	33
4.2.2.1 <i>Os benefícios da normatização:</i>	34
4.3 TECNOLOGIA DA ORGANIZAÇÃO	35
4.3.1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI).....	38
4.3.1.1 <i>Relação entre tecnologia da informação e mudança organizacional</i>	40
4.3.1.2 <i>Características da tecnologia da informação</i>	41
5.1 OBJETIVOS	44
5.1.1 <i>Objetivo geral</i>	44
5.1.2 <i>Objetivos específicos</i>	44
5.2 – JUSTIFICATIVA PARA ELABORAÇÃO DO MANUAL	45
5.3. POLÍTICAS, DESCRIÇÃO E ATRIBUIÇÃO DE CARGOS DO DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.	46
5.3.1 <i>Gerência de tecnologia da informação</i>	46
5.3.2 <i>Administrador de sistemas</i>	47
5.3.2.1 Tipos de sistemas.....	48
5.3.2.1.1- Sistemas de E.R.P.	48
5.3.2.1.2 Automação em vendas	49
5.3.2.1.3 Sistemas de Administração Interna;	50
• Sistema de Portaria;	50
• Sistema de Contabilidade;	50
• Sistema de Informações Gerenciais;	50
• Sistema de Cartão de Ponto.....	50
5.3.3 <i>Administrador de redes</i>	50
5.3.3.1 Rede local.....	51
5.3.3.1.1 Proteção.....	52
5.3.3.2 <i>WEB</i>	53
5.3.3.2.1 Proteção.....	53
5.3.4 <i>Administrador de Banco de Dados</i>	54
5.3.4.1 Correção banco de dados.....	54
5.3.4.2 Filtragem no banco de dados.....	55
5.3.5 <i>Desenvolvimento</i>	55

5.3.5.1 Análise de sistemas.....	57
5.3.5.1.1 Entrevista.....	57
5.3.5.1.2 Modelagem.....	57
5.3.5.1.3 Design do projeto.....	57
5.3.5.1.4 Programação.....	58
5.3.5.2 Banco de dados.....	58
5.3.5.3 Interface do software.....	58
5.3.5.4 Testes.....	59
5.3.5.5 Treinamento.....	59
5.3.5.6 Implantação.....	59
5.3.5.7 Políticas de Relacionamento do Desenvolvimento Saborelle junto a softwares de terceiros.....	60
5.3.5.7.1 Home Page Saborelle.....	60
5.3.5.7.2 Metodologia das Alterações na Página Saborelle.....	60
5.3.5.7.3 Tecnologias de desenvolvimento da home Page Saborelle.....	61
5.3.6 Help Desk.....	61
5.3.6.1 Empatia antes da ação.....	62
5.3.6.2 Análise da situação:.....	62
5.3.6.3 Forma de atendimento.....	62
5.3.6.4 Direcionamento da ação.....	63
5.3.7 Da utilização e Manutenção das máquinas e equipamentos de informática.....	63
5.3.7.1 Limpeza e Conservação.....	63
5.3.7.2 Manutenção.....	64
5.3.7.2 Utilização de Equipamentos de uso Coletivo.....	65
5.3.8 Normas.....	65
5.3.8.1 SANÇÕES.....	68
CONCLUSÃO.....	75
REFERÊNCIA BIBLIOGRAFIA.....	77
ANEXOS.....	80

LISTA DE SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

BD – Banco de dados

DAS – Distribuidora Autorizada Saborelle

EIS - Sigla do termo inglês “Executive Information System”, sistemas computacionais destinados a satisfazer necessidades de informação dos executivos, visando eliminar a necessidade de intermediários entre estes e a tecnologia.

ERP - Sigla do termo inglês “Enterprise Resource Planning”, que é um pacote de ferramentas que integra todos os departamentos de uma empresa.

OSD – Sigla do termo inglês “Open Source Definition”, que é ele é um software de utilização livre.

POPS - Plano Operacional Padrão Saborelle

PHP – Sigla do termo inglês "Personal Home Pages", linguagem de programação

SGBD – Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados

UCN – Unidade Central de Negócios

TI - Tecnologia da Informação

INTRODUÇÃO

A competitividade entre as organizações tem levado a uma série de mudanças que têm surpreendido a todos. Qualquer organização que esteja integrada ao contexto atual precisa estar “plugada” nas mudanças ocorridas no seu ramo para não se tornar obsoleta e ficar parada no tempo.

Na definição das estratégias da organização, deve-se considerar o potencial da tecnologia de informação (TI) como um meio de se obter níveis maiores de competência e competitividade.

Alguns avanços tecnológicos produzem um grande impacto nas organizações empresariais, inclusive na sociedade como um todo, exigindo uma completa alteração na forma de agir diante desta nova realidade. Atualmente, devido à revolução da informação, uma extraordinária mudança está fazendo com que passemos da sociedade industrial para a sociedade da informação. Os pilares desta nova sociedade, que é fortalecida a cada dia, estão baseados na TI e nos valores intangíveis.

A TI vem sendo cada vez mais utilizada nas organizações. A cada ano que passa a dependência se torna maior e a sua não utilização se tornou praticamente impossível. Tendo em vista o crescente desenvolvimento da TI como também seu papel cada vez mais relevante na obtenção da competência/competitividade da organização, o planejamento de seu uso deve fazer parte das estratégias organizacionais.

Assiste-se, hoje, a aplicação da TI em toda a cadeia de negócios, desde a concepção de um produto ou serviço até a sua comercialização e distribuição.

As opções de desenho da organização formal e da TI moldam novos padrões de comportamento organizacional, representando ainda a TI, um papel importante em todo o processo de mudança organizacional.

Verifica-se que todas as companhias bem-sucedidas, e que competem globalmente, baseiam suas estratégias no uso da TI. Constitui-se num grupo de empresas que estão continuamente acompanhando a evolução tecnológica, procurando fazer alianças e investindo em recursos humanos.

A medida que a tecnologia se confunde com os produtos e serviços gerados por uma empresa, permitindo inovação, melhoria na qualidade e novas abordagens

de relacionamentos com seu público-alvo, administrá-la deve tornar-se o foco central de toda a sua estratégia.

Neste sentido, torna-se relevante:

1. consolidar a partir da revisão da literatura, características da TI que afetam positiva e/ou negativamente um processo de mudança organizacional e os impactos relacionados;
2. avaliar metodologias apropriadas para planejar e gerenciar a introdução de novas tecnologias na organização;
3. verificar as propostas definidas a partir da revisão de literatura em um caso real.

Na área de distribuição de alimentos, há hoje uma grande concorrência por uma fatia no mercado. Portanto, tempo e agilidade na tomada de decisões, influencia no resultado final, na satisfação do cliente, bem como evitar que usuários tenham um desgaste desnecessário do usuário na tomada de decisões.

Os programas antes executados pela Saborelle mostravam baixa efetividade em função de um esgotamento decorrente, entre outras coisas, da falta de flexibilidade para lidar com novas realidades, bem como da incapacidade de interação intra e extra-setorial.

A Saborelle possuía características típicas de organizações da sociedade industrial, o que a tornava vulnerável frente aos requisitos numa sociedade da informação / conhecimento.

A organização possuía como características a centralização, falta de flexibilidade e falta de integração, dentre outras. O modelo organizacional, por ela pretendido, requer características totalmente opostas, como pôr exemplo descentralização, flexibilidade e integração. A transformação das características da organização pode ser facilitada através do uso da TI.

O domínio da informação em tempo real significa controle e supervisão on-line de todos os processos envolvidos no negócio, do fornecedor ao controle da disposição final dos produtos e seus impactos ambientais, dos movimentos da concorrência às alterações do ambiente institucional. O desenvolvimento da comunicação e a qualificação das pessoas permitem superar as vastas estruturas hierárquicas que eram adequadas para a época onde as comunicações à distância eram difíceis e que na era da informação não mais se justificam.

Hoje em dia é possível tomar decisões no local onde os fatos e problemas acontecem, ou mesmo à distância dos fatos, graças ao controle em tempo real, a qualquer distância.

Estruturas simples, adaptáveis, com pessoas evoluindo para a autogestão e, portanto, mais sensíveis ao mercado, também são conseqüência.

A busca da transformação de uma organização típica da sociedade industrial em uma organização compatível com a sociedade da informação / conhecimento, torna a Saborelle interessante como estudo de caso.

O presente trabalho tem como objetivo avaliar o papel da tecnologia da Informação no processo de mudança organizacional e a velocidade que a mesma influencia nas atividades diárias da organização, desde o processo operacional até ao estratégico, através da elaboração de um Manual de Conduta do Profissional de Tecnologia da Informação, onde o mesmo irá abordar normas e procedimentos básicos para Implantação de novas metodologias de trabalhos e tecnologias que venham a ser adotadas pela empresa.

O presente trabalho foi organizado em 7 principais capítulos. No capítulo 1 é apresentado os objetivos. O capítulo 2 descreve a Metodologia. No capítulo 3 é apresentado o histórico e cenário encontrado durante no processo de pesquisa. O Capítulo 4 apresenta o Referencial Teórico. O Capítulo 5 aborda o Manual de Conduta do Profissional e Usuário de Tecnologia da Informação Saborelle. E, por último, no capítulo 6, é feita a apresentação dos Resultados. A conclusão do presente trabalho é apresentada no capítulo 7.

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo geral

Avaliar o papel da tecnologia da Informação no processo de mudança organizacional e a velocidade que a mesma influencia nas atividades diárias da organização, desde o processo operacional até ao estratégico.

1.2 Objetivos Específicos

Dentre os objetivos específicos do presente trabalho podemos citar:

- a) Demonstrar aos colaboradores a importância da tecnologia da informação no processo de desenvolvimento da organização;
- b) Apresentar a importância de se preparar uma organização para que a mesma esteja receptiva a mudanças;
- c) Demonstrar a importância da adoção de padrões e regras de trabalho, para a sobrevivência da empresa.

2. METODOLOGIA

Como metodologia foi adotada uma pesquisa participativa na empresa Saborelle Distribuição no ano de 2007. O embasamento científico da metodologia aqui aplicada adotou como “ pilar” o livro “Organização, Sistemas e Métodos do autor Luiz Carlos M. D’ Ascensão produzido pela editora Atlas no ano de 2007.

Apresentamos a seguir as “*Fases da Metodologia*” que permeou a presente pesquisa.

2.1 Identificação do processo a ser estudado

O primeiro procedimento nesta etapa foi identificar o **negócio** da organização, o cenário o qual a mesma está inserida, e qual sua visão estratégica do mercado em que atua bem como a visão que a organização possui das tecnologias da informação nela inerentes.

Uma vez identificado o negócio da organização e sua visão estratégica, o próximo passo foi identificar os processos-fins que atenderiam diretamente aos negócios da organização.

*Segundo Luiz Carlos M.D’Ascensão,2007. A necessidade de se ter a visão do negócio dos processos-fins da empresa está no fato de que os processos-fins são os que agregam valor ao negócio da empresa, ou seja, são eles que, em última instância, produzem os bens ou serviços e os colocam à disposição dos que necessitam deles, os **clientes**.*

Para se fazer a identificação do processo estudado, fez-se reuniões dirigidas na nova gestão da gerência do departamento de tecnologia da informação, o Sr. Vilmondes Lino Barbosa, o Diretor Administrativo o Sr. Janduhy Diniz Vieira Filho, e da gerente administrativa, a Sra. Maristelia Paes Nunes.

No decorrer da reunião procuraram verificar o posicionamento da empresa para o futuro procurando verificar questões como: Onde a empresa quer Chegar daqui a Cinco Anos? Como e o que se deve fazer para atingir o Futuro Desejado? De que forma a T.I. pode Contribuir no processo de crescimento sustentável da Saborelle?

O Sr. Janduhy Diniz Vieira Filho, Diretor Administrativo posicionou, que a Saborelle tinha como objetivo “divulgar e comercializar a Marca Saborelle a nível nacional”. Para se chegar a este nível, o mesmo ainda enfatizou que não há como

crescer sem estrutura e parâmetros de trabalho que permeiam deste a atividade operacional até o nível estratégico, e que mais que isso que “seria preciso crescer de forma sustentável, e que o Distribuidor Saborelle de Rialma-GO, deveria ser exemplo nacional para todos os distribuidores Saborelle que viriam a ser implantados no futuro”.

Para encerrar a gerente administrativa, na pessoa da Sra. Maristelia, enfatizou a importância da evolução e maior participação da tecnologia da informação nos processos da empresa, visto que algumas empresas têm como medidor do potencial competitivo, o nível tecnológico que as mesmas apresentam.

2.2 Levantamento

Identificado o processo que necessitaria serem melhorados, seus problemas e causas, procurou-se identificar a situação na qual a empresa se encontrava através de levantamentos para obtenção dos elementos necessários para o conhecimento quantitativo e qualitativo do processo estudado.

Neste momento preocupou-se em:

- a) Verificar a documentação existente na empresa;
- b) Volume de trabalho aplicado na empresa e que envolva o departamento de tecnologia;
- c) Recursos utilizados;
- d) Tempos de execução;
- e) Os custos envolvidos;
- f) O fluxo do processo;
- g) Os fatores críticos de sucesso e os pontos-chaves do processo;
- h) A tecnologia da informação (TI) utilizada.

Segundo Luiz Carlos M. D'Ascenção em seu livro Organização, Sistemas e Métodos de 2007 o levantamento detalhado é a fase crítica do trabalho de análise e redesenho, porque é por meio dele que a equipe de analistas fica conhecendo toda a realidade do que acontece ao processo em estudo, podendo, portanto, propor sua melhoria.

Foi aplicado questionário para 37 funcionários que fazem parte do departamento administrativo, logístico, comercial, financeiro e de tecnologia da informação. O questionário foi dividido por setor, onde cada responsável pelo setor

se reuniu com sua equipe e respondeu as questões propostas, ao total foram quatorze (14) cópias do questionário que se faz constar no anexo II do presente trabalho.

O questionário do anexo I foi aplicado apenas nos departamentos de maior importância, no caso ao gerente do departamento de Recursos Humanos gerencia administrativa, e aos três componentes do departamento de tecnologia da informação.

O resultado da apuração dos questionários e demais considerações será abordado no capítulo 6.

Foram feitas mais algumas reuniões com o setor de recursos humanos para verificar o nível de conhecimento técnico dos usuários, grau de escolaridade, enfim o nível cultural, procurando moldar o perfil dos profissionais da empresa.

Após o período de aplicação dos questionários, o departamento de tecnologia se reuniu com a gerência administrativa. Neste momento procurou averiguar todos os processos que auferiam o departamento de tecnologia, a forma de tratamento de tais processos, os recursos que os membros utilizavam, e quais as principais dificuldades encontradas pelo departamento no atendimento das solicitações, e sua perspectiva de atuação do processo de melhoria do desempenho operacional. Os integrantes do departamento de tecnologia demonstraram-se interessados em melhorar e agilizar o atendimento aos usuários diretos e indiretos da tecnologia da informação, e que se sentiam repreendidos pela diretoria, alta administração e até mesmo pelos usuários na tentativa de colaborar para a melhora das tarefas operacionais e na adoção de novas técnicas e metodologias para melhorar o nível gerencial e estratégico da empresa.

2.3 Análise do processo atual

Segundo Luiz Carlos M. D'Ascensão, 2007, "analisar um processo é examinar cada parte, visando conhecer seus objetivos e funções, suas atividades, seu fluxo de informações e suas relações com os demais processos existentes.

Neste momento procurou-se fazer constatação dos problemas existentes e evidenciar as suas causas.

Verificou que os planos futuros defendidos pela alta administração se divergiam com a realidade atual a que a empresa estava vivendo, o nível cultural e

de conhecimento e a falta de padrões e de planejamento deixam na incerteza o crescimento sustentável o qual a empresa pretende.

O modelo de organização a qual deverá ser “espelho” para os demais distribuidores precisava ser redesenhado.

2.4 Redesenho do processo

Nessa fase da metodologia, foi elaborado um novo desenho do processo em estudo, com base na análise feita anteriormente e no estabelecimento de novos indicadores e pontos de controle que garantiriam a melhoria da qualidade e do gerenciamento do novo processo que se pretendia implantar.

Ao redesenhar o processo seria preciso ter em mente que a estrutura organizacional deveria ser ágil e responder com rapidez às mudanças do mercado no qual estava inserida. A adoção de novos processos ou tecnologias deve ser de constante preocupação, para alcançar os objetivos e as novas formas de alcançá-los.

Em um mundo cada vez mais complexo, com uma grande variedade de tecnologias e mudanças constantes, que afetam constantemente a organização, adotar regras e padrões de trabalho se tornou uma questão de sobrevivência.

2.5 Normatização do novo processo

Segundo Luiz Carlos M'Ascenção, *“Normatizar (ou normalizar) é estabelecer, de forma documentada, as normas (ou regras) para os procedimentos inerentes a cada atividade de um processo”*.

Neste momento procurou fixar os critérios e padrões para os procedimentos, bem como uniformizar a terminologia dos processos envolvidos, com isso poderá se estabelecer treinamento aos novos e antigos funcionários envolvidos, sem necessidade de se criar “traumas” e desgastes psicológicos.

2.6 Implantação do novo processo

Nesta última etapa envolve a aprovação e homologação, por parte dos diretores da empresa, da sugestão proposta, do treinamento do pessoal envolvido e da divulgação da sugestão proposta (manual) além de testar a sistemática atual, programação e preparação para funcionamento, definitivamente, do novo processo.

3. HISTÓRICO E CENÁRIO ENCONTRADO DURANTE NO PROCESSO DE PESQUISA

A empresa Extra Atacadão Secos e Molhados Ltda, pessoa jurídica de direito privada situada na cidade de Rialma / GO, atuante no segmento de Distribuição de alimentos de Marca Exclusiva, possui uma trajetória de crescimento de mais de 10 anos. Fundada Inicialmente por dois Irmãos o Sr. Janduhy Diniz Vieira Filho e o Sr. Francisco Gilson de Castro Vieira. Algum tempo depois, acrescentou-se ao seu quadro societário mais um dos irmãos a pessoa do Sr. Francisco Jurandi de Castro Vieira.

Por volta do ano de 2001 em uma Confraternização entre os Funcionários surgiu a idéia de lançar a Marca Própria. Foi feito um concurso interno na qual os funcionários participaram sugerindo vários nomes, dentre os mais de 12.500 nomes sugeridos foi escolhido o nome "SABORELLE". A partir deste momento a marca Saborelle tornou-se exclusividade da empresa Extra Atacadão, sua equipe de trabalho e todos os seus colaboradores se empenharam na implantação desta marca no Mercado.

A empresa passou por várias mudanças, principalmente na evolução Patrimonial. Atualmente a empresa conta com aproximadamente 390 funcionários, 41 caminhões de entrega e 8 veículos pesados para abastecimento do Armazém totalizando 49 veículos, foram constituídos os chamados D.A.S. – Distribuidor Autorizado Saborelle -, que se encontram situados no Estado do Tocantins, Para, Minas e Amapá.

Com esse crescimento acelerado, a empresa trouxe consigo, vários problemas, como falta de padrões de trabalho, falta de normas para contratação de Funcionários, treinamento, implantação de novos projetos etc. A informalidade estava presente prejudicando a evolução operacional da empresa. Vários exemplos podem ser citados a respeito dos males do crescimento desordenado, sem direção ou "Leme" que a guiasse.

Apesar do departamento de tecnologia já existir desde o primeiro ano da fundação da empresa não havia documento descritivo com normas e padrões de trabalho do departamento, somente após a nova gestão, que ocorreu no ano de 2006, é que se despertou o interesse em formalizar e normatizar os processos e

regras da empresa no que diz respeito às utilizações e das dependências das tecnologias da empresa.

O papel da tecnologia da informação dentro da empresa Saborelle, apresentou disperso diante de tantas mudanças e exigências do mercado competitivo. Seu potencial não era utilizado como fator de contribuição para o desenvolvimento das atividades táticas e estratégicas, não havia participação efetiva da tecnologia da informação nas reuniões da administração, esse enfoque departamental e operacional do departamento de tecnologia estava bem perceptivo.

Diante do acelerado processo de crescimento da empresa o departamento de tecnologia foi norteado pela tamanha exigência na rapidez pelo atendimento de seus usuários e colaboradores, todo e qualquer tipo de solicitação apresentado ao departamento era julgado como de prioridade alta, e na ânsia de resolver todos os problemas o departamento de tecnologia se encontrava perdido e afogado em tantas atividades a serem executadas.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E MUDANÇA ORGANIZACIONAL

A inovação e a mudança cada vez mais vêm sendo adotadas no ambiente organizacional fazendo com que as organizações criem novos produtos, serviços e processos; e para predominar, elas precisam utilizar a inovação como modo de vida corporativo.

Hall (1984) assevera que as mudanças e as inovações são processos cruciais para a organização porque contribuem para o crescimento, sobrevivência, ou mesmo para sua morte. Implantar uma inovação não é algo simples.

Para Machlini (1978, p. 57), inovação tecnológica é *“qualquer alteração efetuada, no processo ou no equipamento produtivo, que se constitui em novidade técnica para a empresa ainda que já divulgada e difundida em outro setor”*. Neste sentido, as inovações tecnológicas aliadas à gestão da produção, facilitam a introdução de melhorias na fabricação de um produto ou serviço inovado.

As pessoas não estão preparadas para enfrentar e absorver os efeitos das mudanças, principalmente, porque grande parte das organizações não prepara as pessoas para as mudanças e aí se geram resistências.

Segundo Band (1997) mudar uma organização resume-se em mudar o comportamento dos indivíduos dentro da organização. Dessa forma, a mudança, individual, organizacional ou institucional, provoca crises

inevitáveis de crescimento que envolvem todo o organismo tanto social, como econômico e biológico (CARVALHO, 1999). A organização que desejar permanecer no mercado competitivo deverá estar atenta a esses novos referenciais que estão sendo cada vez mais exigidos pelo mundo atual.

Implantar novidades na organização implica custos significativos para a inovação, pois requer aquisição e instalação de novos recursos ou adaptação daqueles já existentes. Dentre os vários tipos de mudanças, é crescente a utilização de mudanças tecnológicas nas organizações. Com isso, a tecnologia da informação é cada vez mais comum, desempenhando vários papéis na execução das estratégias organizacionais.

4.1.1 TIPOS DE MUDANÇA ORGANIZACIONAL

Mudanças podem “simplesmente acontecer”, ou podem ser “planejadas.

Agentes de mudança podem dirigir seus esforços para mudar pessoas tanto quanto estruturas (Robbins, 1990). Porém, há momentos em que as organizações, embora resistentes, são impelidas a mudar. Meyer e Rowan apud Hall (1984) sustentam que organizações são, via de regra, levadas a incorporar políticas e práticas do sistema de valores vigente na sociedade da qual fazem parte, neste sentido, “o ambiente institucionaliza conceitos acerca de como devem atuar as organizações e as forças a incorporar as práticas institucionalizadas”.

Nos chamados processos reativos, a organização procura manter um curso firme, resolvendo os problemas à medida que estes aparecem. Por exemplo, se novas regulamentações por parte do governo exigissem que as empresas tivessem melhores mecanismos contra incêndio, as mudanças ocorreriam em reação a uma regra institucionalizada (Megginson, 1986).

Mudança não planejada, ou reativa, também ocorre como um resultado da interação de forças do sistema social. Entretanto, esta mudança “produz um conjunto de metas aparentemente não deliberadas e não coordenadas por parte daqueles nela envolvidos” (Bennis, 1985).

Um bom exemplo de mudança não planejada pode ser encontrado na mudança da cultura. Ela é, freqüentemente, não planejada, no sentido que não existe agente de mudança operando com um conjunto predeterminado de fatores que serão executados (Arensberg apud Zaltman e Duncan, 1977).

Ao contrário das mudanças reativas, a mudança planejada envolve ações deliberadas para modificação do status quo. É proativa porque se lança a modificar as coisas estabelecendo um novo curso ao invés de corrigir o atual. Deste modo, a mudança planejada procura antecipar as mudanças nos ambientes externo e interno e trata das maneiras de fazer frente às novas condições previstas.

Mudança planejada pode ser vista como um esforço deliberado, como uma meta estabelecida por parte do agente de mudança, para criar, modificar a estrutura e/ou processo de um sistema social, o qual requer dos membros daquele sistema uma reaprendizagem da maneira como realizam seus papéis.

Para Champion (1985), mudança planejada, é aquela prevista e previamente programada para implantação de novos sistemas de funcionamento. O autor coloca que as organizações são entidades dinâmicas que tendem naturalmente a mudar no decorrer do tempo.

Em geral, as organizações mudam motivadas por alguma coisa e/ou objetivando alguma coisa. Por exemplo, o objetivo (ou alvo) da mudança pode estar no ambiente externo ou no ambiente interno da organização, ou em ambos. O motivo pode ser proativo, como na eliminação de uma ameaça potencial ou na criação de uma oportunidade ou reativo, envolvendo a resposta da organização a algum evento (Miles, 1980).

Fazendo uma analogia entre os objetivos das mudanças (externos ou internos) e a motivação para que tais mudanças ocorram, abre-se a possibilidade da discussão destes eventos pela ótica das abordagens voluntarista (associando-se esta aos processos de mudança planejada - de ação voluntária), e determinista (de ação reativa em essência - relacionados à seleção natural ou ao ciclo de vida por exemplo).

4.1.1.1 Mudança estratégica

Com o crescimento das mudanças no meio ambiente organizacional - cultura, tecnologia, estrutura da organização - acontece uma acentuada pressão, exigindo capacidade de antecipar mudanças, aproveitando prontamente as novas oportunidades que surjam através de ação rápida, bem como capacidade de reagir com flexibilidade para evitar as ameaças e pressões ambientais.

O aumento na freqüência e na variedade de mudança faz com que os gerentes se tornem mais hábeis no trabalho de planejar e introduzir mudanças. Eles precisam entender o processo de mudança e utilizar as estratégias alternativas disponíveis para administrar aquele processo (Hampton, 1992).

As organizações passam a estar constantemente preocupadas em utilizar seus recursos da melhor forma possível, para poderem aproveitar as oportunidades percebidas no seu ambiente.

Neste sentido, a mudança estratégica poderia ser considerada como, a preocupação que envolve esforços na alteração dos modos vigentes de cognição e ação, para possibilitar à organização tirar vantagens de oportunidades ou superar desafios ambientais (Gioia e Chittipeddi, 1991). Para Johnson (1992) mais do que ser um teste lógico fora das estratégias em ação, a mudança estratégica pode ser vista como uma resposta ao longo do tempo ao ambiente de negócios que é essencialmente construída internamente, mais do que objetivamente entendida.

Portanto, a mudança estratégica não pode mais ser visualizada como um fenômeno isolado, de formulação ou escolha de estratégias. A mudança

estratégica deve ser concebida como um conjunto de ações que envolvem percepções e avaliações sintonizadas com as capacidades da organização, para assegurar a sobrevivência e o crescimento de uma empresa a longo-prazo (Chakravarthy, 1982).

Para autores como Bower, Mintzberg e Burgehnan apud Pettigrew (1987) mudança a nível da organização ocorre como um processo multi-nível, interativo, com resultados emergindo não meramente de um produto de debates racionais ou limitadamente racionais, mas também moldado pelos interesses e compromissos dos indivíduos e grupos, bem como, pelas forças burocráticas existentes, e as mudanças brutas no ambiente.

A mudança estratégica não é somente uma atividade analítica e racional, mas também, um processo analítico educacional e político, que tem direta relevância com a forma que o gerenciamento elabora as avaliações críticas a respeito das mudanças requeridas pelo ambiente competitivo (Pettigrew, 1989).

Neste sentido, o enfoque a respeito da mudança estratégica deve ser ampliado para considerar também dimensões políticas e culturais do fenômeno, a cognição dos membros e as relações entre os vários níveis que moldam os processos ao longo do tempo.

A mudança passa a ser vista como um processo humano complexo, onde todos membros da organização desempenham sua parte, desde a percepção do contexto da mudança, na escolha do conteúdo da estratégia até no processo para a implementação da mudança (Pettigrew, 1987).

Na opinião de Pettigrew, a pesquisa correta teoricamente, e útil na prática, sobre a tomada de decisão e a mudança estratégica deve envolver a interação continua entre idéias a respeito do contexto da mudança, o processo de mudança e do conteúdo da mudança, justamente com a habilidade em regular as relações entre as três (Pettigrew, 1989).

Similarmente, Child e Smith (1987), salientam que a habilidade dos gerentes para reconhecerem, interpretar e implementarem os requisitos emergentes de seus setores nos seus produtos, processos e modos organizacionais que eles adotam é visto como crucial para manutenção da competitividade organizacional.

Mudança estratégica passa a ser vista como uma construção multidimensional e multifacetada (Javidan, 1990).

Ao contrário da pesquisa do conteúdo estratégico, a pesquisa do processo aceita a limitação racional e até o comportamento extra racional sobre os atores organizacionais.

O sub-campo de pesquisa do processo estratégico ocupa-se em como estratégias efetivas são moldadas dentro de uma empresa e em seguida validada e implementada eficientemente.

Analogamente, Child e Smith (1987) argumentam que "uma pesquisa teoricamente válida para o estudo da mudança organizacional requer a devida atenção para o agente de escolha estratégica, que é quem tem o poder de dirigir a organização, portanto é quem formula a estratégia e conecta-a a organização".

4.1.2 FATORES LIMITADORES E/OU ESTIMULADORES DA MUDANÇA ORGANIZACIONAL

O uso racional de T.I possibilita às pessoas fazer mais em menor espaço de tempo, de modo que a eficiência resulte em economia de tempo que, por sua vez, pode ser reinvestida na eficácia pessoal. No entanto, pode haver resistência interna às mudanças, já que diferentes habilidades tornam-se relevantes na qualificação (ou não) dos indivíduos para as tarefas, levando a um desequilíbrio na estrutura social existente.

Uma vez que a adoção de TI impacta sobre os indivíduos e sobre os processos organizacionais, há que se considerar a cultura da empresa. A manifestação maior ou menor de cada um dos aspectos da cultura implica no grau de aceitação/resistência dos indivíduos e, conseqüentemente, da organização, à mudança. Pode ocorrer, por exemplo, resistência por parte dos funcionários, advinda do temor quanto ao controle e ao monitoramento.

Apesar de o custo da TI ser cada vez menor – em função de sua universalização e conseqüente ganho de escala – e da crescente conscientização de que a TI pode proporcionar redução nos custos nas organizações, os recursos financeiros necessários para aquisição (ou mudança) da TI podem impactar significativamente, dependendo do sistema a ser utilizado.

4.1.2.1 Os domínios de uma organização e de uma mudança

Uma organização envolve domínios comportamentais, estruturais, de processo, sistemas gerenciais, técnicos, e ambientais. Todos eles interagem para determinar a conduta e desempenho organizacional. Um modelo que sirva de base para administrar mudança tecnológica e monitorar os elementos potenciais dentro de cada domínio da organização nos quais a mudança deve produzir impactos é necessário.

Comportamento pode ser melhor explicado em termos de uma interação recíproca contínua entre os domínios. Se a organização é vista como um sistema, estes domínios são subsistemas funcionando com algum grau de interdependência e em conjunto para concluir as metas do sistema. Os domínios não são mutuamente exclusivos. O campo do comportamento organizacional os abrange de forma complementar (Luthans, 1986).

Os administradores em organizações de negócios, governamentais, de saúde, educacionais, e religiosos tem compartilhado problemas que requer uma abordagem

multidisciplinar. Os domínios de uma organização são os campos de ação interno e externo para a mesma. Há dois segmentos no domínio, o campo de ação objetivo e o perceptivo.

4.1.2.2 Domínio ambiental

Conjunto de elementos ambientais com os quais a organização interage para o alcance das suas metas.

É compreendido de diversos setores, como recursos humanos, recursos financeiros, o mercado, a tecnologia, condições econômicas, a indústria, matérias primas, governo, e a cultura social na qual está inserida. (Daft, 1986). Há duas maneiras pelas quais o ambiente influencia a organização: a necessidade de informação e a necessidade de recursos.

Um fator crucial contribuindo para a crise da organização é a dificuldade em se adaptar aos ambientes mutantes (mercado, tecnologia, cultura, etc.). Um domínio ambiental será estável ou mutante. A magnitude e velocidade das mudanças e a abrupta modificação nos elementos ambientais poderão se tornar pontos de tensão. Complexidade ambiental refere-se a heterogeneidades ou o número de diversos elementos existentes que interagem com e influenciam a organização. Estas duas dimensões do ambiente, variação e complexidade, devem gerar graus de incertezas.

A organização deve ser compatível com a incerteza e gerenciá-la para ser eficaz. A incerteza aumenta os riscos de insucesso para as ações organizacionais e torna difícil para se computar os custos e probabilidades associados as alternativas de solução podendo ser, portanto, outro ponto de tensão.

4.1.2.3 Domínio ambiental e a mudança

Ambientes organizacionais tem sido concebido ou como informação ou como fonte. Quando concebidos como informação é mais facilmente definido como sucessão de sinais recebidos por uma organização, provenientes de atividades externas. Estes sinais são primeiramente percebidos pelos membros da organização que ocupam posições de fronteira.

Um papel importante em perceber novos conceitos e subseqüentemente adotar as inovações é mantido pelos indivíduos ocupantes de posições de fronteira, conhecidos como "porteiros tecnológicos". Eles funcionam como receptores de novas idéias na organização. Quer seja um indivíduo que percorre a imprensa técnica ou financeira para novos desenvolvimentos, que seja um grupo responsável por percorrer o ambiente, a função dos porteiros de trazer potenciais ameaças, oportunidades, e novos desenvolvimentos para a chave de tomada de decisão. A propensão da organização para adotar inovações

depende da estrutura da organização, seu pessoal, características individuais, relações organizacionais com o meio - ambiente, e o tipo de inovação envolvida: administrativa (estrutura organizacional), de metas (centrada no produto, processo, ou cliente) (Child, 1984).

A interação entre a organização e seu meio é crucial para o processo de inovação. Muitas mudanças tecnológicas e organizacionais em uma empresa nasceram como resultado do ambiente organizacional. O ambiente em que se encontra a organização é importante na compreensão de uma inovação em três aspectos específicos: como um primeiro sinal de problemas de desempenho, como uma fonte de informações técnicas, e como uma fonte de recursos. Inovadores de sucesso devem perceber e percorrer seu ambiente ativamente e reconhecer as potenciais divergências de desempenho. Falhas na visão estratégica em reconhecer necessidades externas ou demandas é talvez a principal limitação na eficiência de uma organização em inovar. As organizações variam muito nos seus atributos de reconhecer problemas de desempenho e explorar recursos e informações técnicas do ambiente.

O ambiente é uma fonte de restrições, contingências, problemas e oportunidades que afetam as operações internas (estrutura e processos) da organização. A organização, no entanto, dificilmente se adaptará a isto sem informações confiáveis. Se informações confiáveis sobre expansão e contração do negócio, mudança tecnológica, mudanças na legislação, e outros mais não estiver disponível para a organização, ela não pode planejar respostas eficazes para elas. A qualquer hora, a informação vinda do ambiente é filtrada e processada através de mecanismos desenvolvidos pela organização para este propósito. Estes devem vir do diagnóstico tecnológico através de atividades de pesquisa de mercado para sintonização com a linha de negócios. A pesquisa das informações filtradas tocam chaves de tomada de decisões. Se são de qualidade e confiança aceitáveis, serão tomadas decisões que afetarão a estratégia da organização, estrutura e sistemas de informações. Se não, o mecanismo de coleta e processamento de informações deve ser modificado. Logo, como o ambiente afeta a organização depende de dois fatores essenciais: o tipo de qualidade da informação ambiental que atinge os tomadores de decisão, as interpretações e uso que eles fazem da informação.

Como a informação é interpretada e utilizada depende por sua vez das metas e posturas dos tomadores de decisão.

4.1.2.4 Domínio dos sistemas administrativos

Administração é um subsistema distinto, responsável por dirigir outros subsistemas da organização e a ultrapassagem dos limites. Para desempenhar sua função eficazmente, a administração fornece direção, estratégia, metas e políticas para toda a organização.

Ela coordena o fluxo de informações, o fluxo de recursos, e o fluxo de trabalho entre as diferenciadas unidades da organização através dos sistemas administrativos.

Um sistema maior é o Enterprise Information System (EIS), que consiste em um ambiente integrador de informações / conhecimento e que fornece informações para os gerentes dando suporte as operações e tomada de decisões dentro de uma organização para o gerenciamento de mudanças.

A maioria dos sistemas administrativos envolve algum tipo de processo de transformação. O processamento de informações nos sistemas de administração implica que eles são orientados por metas, regulamentos, e diferenciados em suas funções.

4.1.2.5 Domínio estrutural

As organizações têm características únicas do mesmo modo que os grupos.

Organizações formais podem ser comparadas com base em características estruturais específicas comuns a todas as organizações: hierarquia, normas e procedimentos, diferenciação das unidades organizacionais, grau de especialização das tarefas, extensão do controle, hierarquia de status, locais de tomada de decisão, grau de centralização, etc. Estas influenciam o desempenho da organização. A organização se alterna e se choca com todos os outros domínios da organização.

4.1.2.6 O domínio estrutural e a mudança

As características estruturais de uma organização terá diferentes efeitos nos estágios do processo de mudança. Um conjunto de características deve facilitar a iniciação da mudança, enquanto outros facilitarão a implementação da mudança.

Os impactos da tecnologia avançada em estruturas organizacionais é notada por Lund e Hansen (1986). Eles observam que a responsabilidade

por decisões operacionais serão direcionadas para o menor nível possível dentro de uma organização. Este baixo nível será freqüentemente aquele do operador do maquinário ou técnico que tem grande familiaridade com o processo e é consistentemente mais hábil a fazer as escolhas.

O valor e complexidade do processo de fabricação irá aumentar. Estas substituições dará um diferente sentido ao conceito de responsabilidade e autoridade. A importância de uma posição na organização não será mais mensurada em termos do número de pessoas supervisionadas. Deverá ser expressa em termos de valor do investimento supervisionado, o número de decisões que devem ser feitas, o valor dos resultados, ou o nível de complexidade do sistema sendo gerenciado. O que quer que se torne a nova base para avaliação de desempenho e para gratificação.

Mais tarde, Lund e Hansem (1986), notam que uma vez que as decisões operacionais serão feitas pelos níveis mais baixos, os níveis acima estarão livres para planejamento estratégico e tomada de decisão. Sistemas de informação computadorizados estarão disponíveis para estes níveis, tornando grandes staffs de coleta de informações desnecessários. Conseqüentemente é esperado que haverá diminuição de grupos de staff dando suporte a executivos de níveis corporativos que tenham se tornado literatos em comunicação computadorizada. Estes administradores serão capazes de entrar em redes de comunicação para informações, ultrapassando seus gerentes de linha e staff.

O planejamento das organizações está aberto às opções que a tecnologia tornou possíveis.

Times de planejamento não estão presos em um esquema conceitual, mas são livres para criar estruturas que combinem com seu modo de operar e com sua filosofia. Aparelhos de telecomunicações assistidos por computadores podem ser trabalhados para fazer um dado esquema de trabalho. A este respeito, o planejamento da organização e o planejamento da tarefa tem muito em comum.

Por exemplo, uma acentuação na autoridade hierárquica, especificações procedurais, regras de conduta, e impessoalidade deve levar a: (1) um sistema de autoridade cristalizado com rígidas expectativas de papéis, (2) sistemas de comunicação com processo de feedback limitado, e (3) padronização das atividades organizacionais. Estas características irão restringir o processo de tomada de decisão e aumentar a orientação da mudança de decisão dos resultados, já que a mudança é conseqüência da tomada de decisão. Isto é, o modo no qual as questões das decisões são definidas, seus parâmetros delimitados, e alternativas avaliadas, será restringida por um inventário de regras e procedimentos. Esta condição se torna muito exagerada se a conduta da organização enfatiza o somatório-zero de

concessão de poder; todavia o poder é percebido como um montante fixo em um sistema, de modo que qualquer mudança é vista como redução de poder para X e ganho para Y. As fontes de disfunções que são derivadas da estrutura burocrática envolvem: (1) a internalização de regras e procedimentos, (2) o crescido uso da categorização como uma técnica de tomada de decisão, (3) o uso de estratégias de administração que aumentam a visibilidade do poder, (4) a programação e padronização das atividades operacionais, e (5) especialização do produto e velocidade das regras na organização.

Estas características estruturais influenciam o processo de definição do problema e seus resultados. O resultado atual é determinado pela maneira com a qual o processo de tomada de decisão é constrangido, o grau de regras específicas e procedimentos, a hierarquia de autoridade, e o grau de impessoalidade na tomada de decisão. Quando estas dimensões são altamente estruturadas, os canais de informação e o montante de informações disponíveis dentro da unidade são restritos. Quando se lida com um ambiente onde há muita incerteza e variações, uma grande importância dada a hierarquia de autoridade pode causar a aderência dos membros da unidade e canais específicos de comunicação e seletivamente passar apenas informações positivas. A ênfase restrita em regras e procedimentos rígidos deve retardar a unidade na obtenção de novas fontes de informação quando são requeridos novas entradas de informação para adaptar-se a incerteza do meio, o que não deve ter sido antecipado quando as regras e procedimentos foram elaborados.

A estrutura deveria encorajar a inovação para fornecimento de fontes de recursos organizacionais e para uma comunicação e um sistema de informações apropriados. A estrutura organizacional deveria portanto facilitar a efetiva operação de sensores organizacionais e das unidades de transposição de barreiras. Em particular, a ligação entre sensores e centros de autoridade de decisão precisa ser tanta que importantes informações alcançam os centros de decisão para que as respostas inovativas ocorram.

Apesar do diagnóstico hierárquico, legislações, monitorias, e avaliações administrativas da necessidade de mudança, é devido utilizar-se racionalmente seus recursos na organização para adoção de inovações envolvendo competências cognitivas, técnicas, e administrativas dos subordinados.

Competência técnica é uma fonte potencial de influência e poder. A autoridade reside na perícia. Isto neutraliza a aplicação máxima da autoridade hierárquica nas atividades organizacionais. Onde papéis, estrutura de tarefas, tecnologia, análise de meios e fins, e informações são complexos, vagos e não programados, há uma grande possibilidade do segmento ou grupo profissional de uma burocracia ser enfatizado. A requisição inovativa das organizações e a não programação da satisfação de decisões estratégicas devem também tornar possível esta suspensão estratégica da autoridade hierárquica. Todos estes fatores devem interagir para criar fontes de discricção ou bases potenciais de poder que o expert ou o profissional administrativo pode converter em vantagem de poder. A intensidade na especialização e competência técnica, elementos da estrutura de poder profissional, neutralizará ao máximo a aplicação da autoridade hierárquica e favorece a tomada de decisão que deve ser produtivo para a iniciação da mudança por profissionais na organização. A existência de canais paralelos de problemas-solução, e uma escada dupla para a mobilidade ascendente de profissionais que não querem assumir posições na hierarquia administrativa e que são perspicazes para manterem sua autoridade funcional, também neutraliza a restrita aplicação de autoridade de hierarquia para tomada de decisões profissionais. Enquanto a iniciação da mudança considerando a adoção de um programa inovativo deve vir do setor profissional, é a elite na hierarquia administrativa que vai decidir na iniciação da mudança.

Valores administrativos são freqüentemente ignorados em estudos de estrutura organizacional.

No entanto, pesquisa recente mostra que os valores da elite de uma organização podem ser uma causa mais importante de inovação que a estrutura da organização (Robey, 1986).

4.1.2.7 Domínio de processos

Este domínio focaliza o processo que constitui a linha vital das organizações. Tais processos como poder, conflito, tomada de decisão, comunicação, mudança organizacional, e liderança estão relacionados com a estrutura - ambos resultantes da e conduzindo a ela.

Nenhum administrador pode esperar direcionar uma organização de forma eficaz sem uma íntima familiarização com estes processos. Eles são mais importantes do que a análise estrutural. Cada um é um componente crítico para se compreender as organizações. Por exemplo, poder como um processo envolve padrões de centralização, e conflitos são os maiores colaboradores para a mudança.

Cada relação social pode ser vista como envolvendo poder, com conflitos manifestos ou latentes em todas as situações. Outro processo crucial é a liderança, que é o exercício do poder e influência para obtenção das metas organizacionais através de processos de tomada de decisão. Os processos de comunicação, que constituem o nervo central da organização, é imperativo para uma tomada de decisão eficaz. A inter-relação entre estes processos organizacionais é bastante dinâmica. Aqui novamente, a mudança pode ser vista como uma consequência do processo de tomada de decisão e o líder pode ser visto como gerente ou iniciador daquela mudança, portanto produz uma grande incidência de conflitos.

Alguns elementos no processo de comunicação, como um feedback inadequado, sobrecarga de informações, redes de comunicação centralizada, e vazamento de informações, tem o poder de inibir a mudança. Dentro do processo de tomada de decisão, o estilo de tomada de decisão, conflito de metas, incerteza de objetivos e do resultado das decisões, e conflitos de valores podem gerar problemas potenciais na administração da mudança. O processo de controle envolve sistemas burocráticos de controle, normas e regulamentações, supervisão cerrada, a visibilidade do poder, e a limitação da discricção dos tomadores de decisão.

Finalmente, mudança como um processo maior na organização pode ser estressante por sua incerteza, o grau e magnitude da mudança, a variação na rotina de trabalho, e a destreza e conhecimento dos trabalhos. A política de administração de mudança, a qual envolve variações nas bases de poder e os padrões de poder e sua distribuição dentro da organização, podem também gerar problemas para mudança. A adoção da soma-zero de poder em qualquer mudança planejada pode criar enormes episódios de conflitos para os administradores.

4.1.2.8 Domínio técnico

O domínio técnico envolve elementos do fluxo de trabalho, planejamento dos trabalhos ou tarefas, e tecnologia. Tecnologia são o conhecimento, os maquinários,

técnicas e ações usadas para transformar inputs (entradas) em outputs (saídas) organizacionais. Nível de instrução e procedimentos do trabalho são tecnologias no processo de transformação. Em grandes e complexas organizações, diferentes tecnologias são usadas em diferentes partes da organização. Cada departamento transforma entradas em saídas (ou resultados).

Pesquisa e desenvolvimento transforma idéias em novos produtos. O marketing transforma inventários em vendas. O fluxo de matérias primas para e através do processo de produção da organização em uma sequência lógica, e atividades de trabalho são desempenhadas com uma variedade de ferramentas, técnicas e máquinas. Aqui a estrutura organizacional deve ser projetada para facilitar o fluxo *interno de trabalho*. *A variabilidade das atividades de trabalho, o grau de mecanização no processo de transformação, e as tarefas interdependentes no fluxo de trabalho são exemplos de tecnologia. A estratégia de planejamento de cargos, o aumento de cargos, e o enriquecimento de cargos afetará o fluxo de trabalho, modelos de trabalho, a profundidade e alcance do cargo, e suas dimensões horizontais e verticais e padrões de interação. Todos estes são elementos do domínio tecnológico (Sankar, 1988).*

Complexidade e variabilidade entre os elementos do fluxo de tarefas, pode produzir problemas através da ambiguidade de papéis, expectativas de papéis conflitantes, e mudança nas expectativas de desempenho. Quanto maior o grau de interdependência entre os elementos do fluxo de tarefas, maior o potencial de conflito. O impacto da tecnologia no fluxo do trabalho e projeção de cargos pode criar stress, conforme testado na implementação de tecnologias de computação. Aumento de cargos e enriquecimento de cargos efetuados por mudanças nos protocolos dos mesmos, rotinas, marcas, conhecimentos e modelos de trabalho podem ser áreas problemáticas na mudança. Similarmente, a fragmentação do trabalho, o grau de especialização do cargo, podem também produzir alienação na administração de uma mudança tecnológica (Sankar, 1991)

4.1.2.9 O domínio técnico e a administração da mudança

A implementação efetiva de TI é influenciada pelos princípios do planejamento do trabalho que acentuam (1) o acúmulo vertical de tarefas e o acúmulo horizontal de tarefas e (2) pelas estratégias para administrar as tensões técnicas produzidas pelos novos protocolos de planejamento do trabalho.

Não apenas administradores da essencial fabricação revertem os preceitos sobre a natureza do trabalho sustentado por gerações de administradores, mas eles terão de rever também seus conceitos sobre relacionamento entre trabalhadores e administradores. Quando responsabilidade individual se torna uma habilidade chave requerida para empregadores, o comportamento administrativo e atitude terá de refletir uma realização desta mudança através do realinhamento organizacional, melhoramento das comunicações, e, acima de tudo, confiança.

Alguns dos princípios que Lund e Hansen recomendam são: (1) participação do usuário, (2) informação para orientar ações, (3) compreensão, (4) retratação social, e (5) oportunidade para crescimento pessoal. Zuboff (1982) observa que quando a TI reconhece um trabalho, ela fundamentalmente altera a relação do indivíduo com a tarefa. Esta é uma relação mediada por computador. Isto significa que uma pessoa cumpre uma tarefa através de sistemas de agentes de informações, ao invés do contato físico direto com o objeto da tarefa. Com trabalho mediado por computador, os funcionários obtêm o feedback sobre o objeto da tarefa como símbolos através de sistemas de agentes de informação. Muito freqüentemente, do ponto de vista do trabalhador, o objeto da tarefa parece ter desaparecido “por trás da cortina” e dentro do sistema de informações. Os trabalhadores expressam frustração em perder uma experiência direta de suas incumbências porque se torna difícil para se exercer julgamento sobre ela. Em trabalhos de rotina, o julgamento muitas vezes fica alojado no sistema em sí.

Por outro lado, para trabalhos mais complexos, Zuboff nota que criando-se um agente de trabalho onde o julgamento baseado na imaginação ao invés de experiência é importante, a TI desafia velhos procedimentos. Julgando uma dada incumbência na luz da experiência ela conseqüentemente tornasse menos importante do que imaginando como a tarefa pode ser reorganizada baseada em novas capacidades técnicas. Enquanto ela faz parecer aqueles que trocam dos procedimentos convencionais para trabalho mediado por computador sentem um grau de tensão devido ao trabalho abstrato, é impossível prever o que a adaptação à abstração fará com as pessoas no final da jornada.

Envolvimento dos usuários e expansão da competição do trabalho estão se tornando cada vez mais importantes, porque fábricas altamente automatizadas têm um montante crescente de integração e coordenação nos níveis mais baixos, maltratando as tomadas de decisão declinantes.

Informações, formalmente um monopólio dos administradores, deve tornar-se disponível para os usuários do chão de fábrica, habilitando-os para agirem por sí mesmos. As partes discricionárias do trabalho vão aumentar e os trabalhadores devem identificar os problemas na ordem de prevenir interrupções dos sistemas, que são extremamente caros sobre automação (Zuboff, 1986).

A natureza e caráter dos domínios da organização é um determinante crítico na busca de uma inovação. Cada domínio possui aspectos favoráveis e aspectos desfavoráveis em relação à inovação. Alguns podem facilitar a mudança organizacional enquanto outros restringi-la.

Para administrar as mudanças que ocorrem de forma acelerada é necessário passar por uma avaliação das metodologias adotadas pela organização seja nos seus sistemas político, social na organização do trabalho, na divisão e distribuição das responsabilidades. Dessa forma a normatização dos processos tanto operacionais quanto estratégicos ajudam na evolução racional das mudanças tornando-as, em fator de alavancagem do desenvolvimento da organização.

4.2A IMPORTÂNCIA DA NORMATIZAÇÃO

Pode-se considerar que a própria definição da normatização já explicita a sua importância, qual seja: *“processo de formulação e aplicação, de regras para o tratamento ordenado de uma atividade específica, para o benefício e com a cooperação de todos os interessados, e, em particular, para a promoção da economia global ótima, levando na devida conta condições funcionais e requisitos de segurança”*.

De uma forma mais simples, e ao mesmo tempo mais direta, poderíamos demonstrar a importância da normatização imaginando o quanto seria inseguro, complicado e inviável a realização de várias atividades no nosso dia a dia se não existissem as normas técnicas. Na verdade poucas pessoas se dão conta disto, mas esta é uma das características principais da normatização, ou seja, atua nas nossas vidas 24 horas por dia e, na maioria das vezes passa despercebida, porém cumprindo o seu papel.

As diversas áreas da atividade humana são permeadas por mais de 11.000 normas internacionais que, de algum modo, colaboram para o seu bom desenvolvimento, estabelecendo especificações técnicas para os setores industriais, orientação aos consumidores, padrões para os serviços prestados, características aos produtos comercializados, ou seja, contribuindo para a melhor qualidade dos bens e para a segurança de nossas vidas e do meio ambiente.

Desde o momento que acordamos, durante o dia todo e mesmo quando dormimos, as normas estão agindo em nossas vidas, seja no lar, no trabalho, na rua, no lazer, etc. Vejamos alguns poucos e simples exemplos, apresentados na Revista da ABNT no 7 de dezembro de 1998, que elucidam com muita propriedade a nossa interação e dependência em relação às normas:

- a) logo de manhã, as escovas de dentes que usamos possuem cerdas padronizadas;
- b) quando acendemos a luz, fazemos uso de lâmpadas e demais componentes elétricos normalizados;
- c) no lar, o fogão, a geladeira e outros utensílios domésticos estão normalizados;

d) no carro, muitos dos equipamentos e acessórios são normatizados, como: pneus, luzes, airbags, rack para bagagem, pára-choque (inclusive a sua altura);

e) no escritório, um grande número de normas, especificam as características que padronizam os computadores, as fotocopiadoras, as impressoras, os formatos de papéis, os equipamentos de comunicação, etc. Tudo para facilitar e tornar os equipamentos e produtos inter-operáveis,

ou seja, pode-se utilizar desde parafusos e porcas compatíveis até computadores que falam a mesma língua no mundo inteiro, incluindo-se aqui a própria Internet;

f) caso precisarmos de dinheiro ou pagar alguma compra, poderemos utilizar cartões de banco ou de crédito padronizados. Inclusive as embalagens das compras, alimentos e bebidas estão normalizadas. Para o próprio comerciante o uso do código de barras facilita sobremaneira o desenvolvimento dos seus negócios;

g) de volta ao lar, os brinquedos das crianças (inclusive as dimensões de suas pilhas) os aparelhos de TV, som e vídeo dispõem de qualidade e compatibilidade normalizadas;

h) nos finais de semana, fazemos uso de equipamentos esportivos desde bicicletas, caiaques, raquetes de tênis, bolas, câmeras fotográficas (dimensões de filmes e velocidades) padronizados.

Estes são alguns exemplos que demonstram que é difícil imaginar o nosso dia a dia sem normalização ou sem padrões, especialmente no mundo atual onde queremos tudo rápido, que as comunicações sejam eficientes, compatibilidade e interoperabilidade dos equipamentos e dispositivos.

Não nos esqueçamos, obviamente queremos tudo com qualidade, segurança, praticidade, mais barato e que seja ambientalmente correto.

4.2.1 A NORMALIZAÇÃO COMO FATOR COMPETITIVO

A competitividade cada vez mais acirrada e a, exigência gradativa dos consumidores e dos mercados, requer uma adoção de métodos de gerenciamento da produção e da gestão tecnológica nas empresas, que dependem da constante incorporação de novas tecnologias de produtos e processos. Criando a necessidade do uso da normatização pelas empresas.

Deixando um pouco de lado a inter-relação pessoal diária com a normalização, poderíamos complementar a demonstração da importância da normalização, relacionando-a ao desenvolvimento dos setores industriais e de serviços e do próprio país onde, de forma resumida, poderia afirmar-se que a normalização é fator determinante para o aumento da competitividade no mercado interno e, com muito mais ênfase, no mercado globalizado que estamos envolvidos.

Conforme apresentado na revista da ABNT - Conheça a ABNT, de 1998, os objetivos da normatização são:

- a) SIMPLIFICAÇÃO - Redução da crescente variedade de procedimentos e tipos de produtos;
- b) COMUNICAÇÃO - Proporciona meios mais eficientes para a troca de informação entre o fabricante e o cliente, melhorando a confiabilidade das relações comerciais e de serviços ;
- c) ECONOMIA - Visa a economia global, tanto do lado do produtor quanto do consumidor ;
- d) SEGURANÇA - A proteção da vida humana e da saúde é considerada um dos principais objetivos da normatização;
- e) PROTEÇÃO AO CONSUMIDOR - A norma traz à comunidade a possibilidade de aferir a qualidade dos produtos ;
- f) ELIMINAÇÃO DAS BARREIRAS COMERCIAIS - A normatização evita a existência de regulamentos conflitantes sobre produtos e serviços em diferentes países, facilitando assim o intercâmbio comercial.

4.2.2.1 Os benefícios da normatização:

- a) Utiliza adequadamente os recursos (equipamentos, materiais e mão-de-obra);
- b) Disciplina a produção e as atividades, uniformizando o trabalho;
- c) Facilita o treinamento e melhora o nível técnico da mão-de-obra;
- d) Registra o conhecimento tecnológico;
- e) Facilita a contratação ou venda de tecnologia;
- f) Reduz o consumo e o desperdício (gestão de materiais);
- g) Especifica matérias-primas;

- h) Padronização de componentes e equipamentos;
- i) Reduz as variedades de produtos;
- j) Fornece procedimentos para cálculos e projetos;
- l) Aumenta a produtividade;
- m) Melhora a qualidade de produtos e serviços;
- n) Controla produtos e processos.

4.3 TECNOLOGIA DA ORGANIZAÇÃO

Se baseia na natureza da tarefa do subsistema de produção ou serviço, e engloba as operações, o conhecimento e as técnicas utilizadas para transformar os diversos inputs em outputs. Embora tenhamos tendência a pensar em termos de alta tecnologia, a tecnologia cobre uma ampla variedade de atividades que as organizações utilizam para fornecerem seus produtos ou serviços. Em organizações grandes e complexas, muitas vezes cada área funcional depende de tecnologias distintas, para realizar suas atividades (Robins, 1987).

Transcendendo a este senso geral de tecnologia, começam a surgir diversos problemas conceituais, visto que os pesquisadores utilizaram classificações de tecnologia bem diferentes. Os principais paradigmas do debate sobre tecnologia e estrutura são: complexidade técnica, tecnologia baseada no conhecimento, incerteza tecnológica e o contexto organizacional da inovação tecnológica.

Segundo Woodward (1965) a complexidade técnica se refere à extensão da automatização e previsibilidade de um processo de fabricação: uma alta complexidade técnica quer dizer que a maior parte do trabalho é executada por máquinas e é bem previsível, uma complexidade técnica baixa significa que os funcionários desempenham um papel mais significativo no processo produtivo. Woodward constatou que havia uma relação bem definida entre essas categorias tecnológicas e a estrutura resultante da empresa.

Diferentemente do enfoque de Woodward à tecnologia de produção, o sociólogo Charles Perrow (1967), examinou a base de conhecimento da tecnologia em duas dimensões: variabilidade de tarefas e analisabilidade de problemas. A variabilidade de tarefas se refere à quantidade de exceções no trabalho de uma pessoa. Cargos altamente rotinizados tendem a ter poucas exceções; ao passo que cargos que envolvem um grau considerável de variedade tendem a ter um número maior de exceções. A analisabilidade de problemas enfoca como são tomadas as decisões sobre o trabalho.

Num extremo da escala, os cargos e os processos de trabalho são bem definidos, o trabalho em si pode ser reduzido a uma seqüência de passos, e os ocupantes do cargo podem seguir procedimentos objetivos e matemáticos no trabalho (por exemplo, procedimentos padronizados de operação, manuais de

instruções). No extremo oposto a essas tecnologias altamente analisáveis, outros cargos envolvem problemas e atividades difíceis de se analisar para encontrar a solução correta. Nesses trabalhos, o julgamento individual, a perícia e a experiência têm mais valia para a solução de problemas do que procedimentos predeterminados passo a passo.

Com base nessas duas dimensões, Perrow formou quatro tipos de tecnologia: rotina, técnica, artesanato e sem rotina. Perrow defendeu que o controle organizacional e os esforços de coordenação deveriam ser baseados no grau de rotina envolvido na tecnologia.

Como há forte relação entre a variabilidade das tarefas e a analisabilidade dos problemas (ou seja, é raro encontrar situações onde as tarefas tenham poucas exceções e os problemas sejam evidentemente impossíveis de se analisar, bem como casos de tarefas que tenham um grande número de exceções, mas que os problemas sejam claramente analisáveis), as quatro tecnologias poderiam ser combinadas num contínuo entre rotina e sem-rotina.

Para realizarem suas tarefas de maneira eficaz, portanto, as organizações com tecnologia altamente rotinizadas devem ser altamente estruturadas. Por outro lado, tecnologias sem rotina exigem uma maior flexibilidade estrutural em termos de (1) grau de discricção concedido aos usuários para a execução de suas tarefas; (2) grau de poder concedido a grupos e departamentos para controlarem suas metas e estratégias; (3) nível de interdependência entre esses grupos; e (4) até que nível a coordenação intergrupar é obtida através de feedback e esforços compartilhados de planejamento e estratégia.

Embora tanto o trabalho de Woodward como o de Perrow sugeriram que a tecnologia deve determinar a estrutura organizacional apropriada, a pesquisa de Thompson (1967), sobre a incerteza tecnológica defende que a tecnologia determina a escolha estratégica. A estratégia escolhida, criada para reduzir essa incerteza, leva a decisões sobre a estrutura apropriada. Thompson desenvolveu uma tipologia baseada nos tipos de tarefas realizadas por uma organização: tecnologia mediadora, de cadeia longa ou intensiva.

A tecnologia mediadora oferece produtos ou serviços que agem como uma função de intercâmbio, que interliga clientes que são de outra forma independentes. Como parte do processo de trabalho, cada unidade ou departamento trabalha independentemente da outra.

A tecnologia de cadeia longa se caracteriza por uma seqüência fixa de passos repetitivos, na qual uma unidade de trabalho precisa ter suas atividades concluídas antes de passar à seguinte, que também precisa concluir antes de passar à outra, e assim por diante.

A tecnologia intensiva trata de atividades onde o resultado de uma unidade se torna o insumo de uma outra e vice-versa. Como a tecnologia intensiva oferece uma gama variada de produtos ou serviços, a natureza exata da reação das diversas unidades depende da natureza do problema e do grau de ajuste mútuo entre as unidades.

Cada tecnologia cria um tipo de interdependência que, por sua vez, exige um certo tipo de coordenação, e tem considerações estruturais diferentes.

Embora as tecnologias avançadas de serviços e de fabricação sejam bastante promissoras para um melhor desempenho da organização, elas se tornaram complexas a ponto de exigirem uma distensão da capacidade dos sistemas gerenciais e organizacionais para absorvê-las. Embora essas tecnologias estejam se tornando cada vez mais facilmente disponíveis, com poucas exceções, muitas empresas foram lentas na sua adoção, e aquelas que adotaram muitas vezes a viram como pouco mais que sistemas prontos para uso, exigindo pouca ou nenhuma modificação nas práticas organizacionais vigentes. Entretanto, as organizações terão maior probabilidade de adotar e usar eficazmente essas tecnologias avançadas quando fizerem modificações apropriadas, em termos de estratégias que enfatizem o progresso tecnológico e estruturas que facilitem a sua introdução, aceitação e difusão.

Pesquisas sugerem que certos tipos de inovação tecnológica exigem novas formas organizacionais para assegurar sua aplicação plena.

Pesquisas recentes identificaram cinco tipos de inovação organizacional: a organização como usuária da tecnologia inovadora, a organização como inventora da inovação, a organização como usuária e inventora, a organização como veículo da inovação, e a organização como uma inovação. Para cada tipo, surgem desafios gerenciais e organizacionais específicos (Kimberly).

Quando as organizações são usuárias da inovação, é preciso desenvolver flexibilidade suficiente, para que inovações particularmente promissoras sejam identificadas, recebam apoio, sejam adotadas nas unidades apropriadas, e sejam utilizadas de maneira produtiva.

As organizações inventoras da inovação, por sua vez, precisam criar estruturas que fomentem a criatividade e a produtividade, particularmente no pessoal de pesquisa e desenvolvimento, e influenciar positivamente o processo de desenvolvimento científico.

As organizações tanto usuárias como inventoras da inovação requerem o direcionamento dos esforços para equilibrar as necessidades de controle (centralização, formalização) com as necessidades de inovação (descentralização, flexibilidade).

Quando as organizações são o veículo para a inovação e a própria inovação são diferentes dos expostos anteriormente. Nessas situações, o desafio básico é assegurar estabilidade suficiente sem refrear a criatividade e a inovação, de modo que as pessoas possam realizar seus trabalhos de maneira eficaz, enquanto criam uma compreensão da aceitação da organização junto ao público externo. Um modo de formalizar a integração de unidades diferentes, é criar estruturas específicas para encurtar os laços e facilitar a interação entre as diversas unidades. Essas disposições são freqüentemente chamadas estruturas organizacionais paralelas. Todavia, como estes dois últimos tipos de organização-inovação são relativamente novos, são necessários mais pesquisas antes de se poder extrair quaisquer conclusões claras.

A tecnologia da organização se baseia na natureza da tarefa do subsistema de produção ou serviço, e engloba as operações, o conhecimento e as técnicas utilizadas para transformar os diversos inputs em outputs. Em organizações grandes e complexas, muitas vezes cada área funcional depende de tecnologias distintas, para realizar suas atividades (Robins, 1987).

Os principais paradigmas do debate sobre tecnologia e estrutura são: complexidade técnica, tecnologia baseada no conhecimento, incerteza tecnológica e o contexto organizacional da inovação tecnológica.

4.3.1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI)

A terminologia utilizada em relação a este tema difere uma vez que, a corrente européia trata o tema como “Tecnologia de Informação e Comunicação”, e a corrente americana como “Tecnologia da Informação”. Considerando que o embasamento teórico desta pesquisa está focado principalmente em autores americanos, utilizaremos a terminologia “Tecnologia da Informação (TI)”.

Atualmente três grandes mudanças mundiais vêm alterando o meio ambiente das organizações:

1. Globalização: O sucesso das organizações depende e dependerá de sua capacidade em operar globalmente. Neste contexto, cresce o valor das informações uma vez que estas passam a representar novas oportunidades mais abrangentes.

2. Transformação da economias industriais: As economias industriais irão basear-se em informações e conhecimentos e por isso o setor de serviços - que constitui-se fundamentalmente de informações e conhecimentos - tornar-se-á mais expressivo frente aos demais.

3. Transformação das empresas: Está havendo uma transformação nas formas de organização e gerenciamento. Tradicionalmente as organizações caracterizam-se pela estrutura hierárquica, centralizadora, formada por grupos de especialistas que dependem de um conjunto de procedimentos operacionais padronizados para disponibilidade de seus produtos e serviços. Um novo estilo de organizações fundamenta-se em uma estrutura horizontal, descentralizada, formada por grupos flexíveis de generalistas que baseiam-se em informações atualizadas para fornecerem ao mercado um produto ou serviço mais adequados.

Do ponto de vista do gerenciamento, enquanto que nas organizações tradicionais este baseia -se em planos formais, rígidas divisões do trabalho, regras formais e na lealdade de seus indivíduos para manter-se nos níveis considerados adequados de operação, um novo modelo fundamenta-se em compromissos informais e redes de trabalho que estabelecem objetivos (ao invés de planejamento formais), em arranjos flexíveis e coordenados de grupos e indivíduos trabalhando em tarefas orientadas ao cliente, e no profissionalismo e conhecimento para manter a organização eficazmente (Laudon e Laudon 1996).

Os desafios previstos para as empresas nos próximos anos, segundo Abreu (1996), são:

- a) Necessidade de processos de tomada de decisão mais freqüentes e rápidos;
- b) Necessidade de inovação organizacional mais freqüente e mais rápida;
- c) Necessidade de formas contínuas de aquisição de informação pelas empresas;
- d) Necessidade de adquirir e distribuir as informações adquiridas e distribuídas de forma mais rápida e eficaz.

O esboço da era da inteligência em rede é marcado por diversas tendências relativas à tecnologia da informação. Essa nova era caracteriza-se por uma

crescente interpenetrabilidade dos computadores nas organizações; pela convergência entre a mídia, computadores e redes de telecomunicações; automação da organização; processo de trabalho com maior agregação de valor proporcionado pela TI; aceleração da competição global e difusão e adoção de padrões tecnológicos globais. A base de transformação organizacional e da vantagem competitiva, neste cenário, será a informação traduzida em conhecimento. Desta forma, a informação e o conhecimento passam a ser recursos centrais para as organizações, permitindo-lhes um alinhamento estratégico que gera as condições necessárias para alcançar os objetivos e cumprir a missão corporativa. A competência tecnológica influencia as estratégias da organização, estruturando uma relação de natureza dinâmica ao agregar valor às diversas práticas organizacionais. Assiste-se, então, a aplicação da TI em toda a cadeia de negócios, desde a concepção de um produto e/ou serviço até a sua comercialização e distribuição (Brito 1996).

4.3.1.1 Relação entre tecnologia da informação e mudança organizacional

A história da humanidade apresenta-nos uma contínua evolução. Alguns avanços tecnológicos produzem um grande impacto nas organizações empresariais, inclusive na sociedade como um todo, exigindo uma completa alteração na forma de agir diante desta nova realidade (Rodrigues, 1995).

Segundo Rodrigues (1995), cada sociedade está baseada em diferentes tipo de valores e requisitos. As principais forças que governam estas sociedades, e seus agentes de mudança, são diferentes e podem ser sumarizados conforme descrito a seguir:

- Sociedade agrícola: as características organizacionais desta sociedade eram suportadas por três pilares básicos, que incluem a terra, os escravos (ou a força de trabalho escravo) e o capital. Baseada nestes três fatores, a sociedade agrícola desenvolvia -se, sendo representada pelos povos antigos e, mais proximamente, pela organização da sociedade dos séculos XVII e XVIII. Esta sociedade teve, no seu período áureo, uma duração da ordem de milhares de anos, tendo como agente de mudança a Igreja.

- Sociedade industrial: este tipo de sociedade é suportado por três pilares básicos: os meios de transporte, a energia, e a indústria. Neste caso, o modelo "fordiano" de trabalho encontrou um campo fértil com a especialização e a divisão de tarefas, subdividindo o processo de fabricação em diversas especialidades, com gerências intermediárias que permitiam o cumprimento das tarefas. Esta sociedade possui, no seu período áureo, uma duração média de 300 anos, duração esta bem menor do que a primeira, e teve como principal agente de mudança o Estado.

- Sociedade da Informação / Conhecimento: os pilares desta nova sociedade, que é fortalecida a cada dia, estão baseadas na TI e nos valores intangíveis. Nascida há pouco mais de 15 anos, possui como principal agente de mudança a Empresa.

O surgimento deste novo tipo de sociedade não significa a transformação de todos os segmentos da sociedade e de todas as organizações empresariais. Diferentes tipos de organização podem coexistir simultaneamente. Entretanto, um progresso real somente irá ocorrer para aquelas organizações que perceberem e assimilarem a nova sociedade da informação / conhecimento. Isso significa que a competição está sendo deslocada para um novo tipo de organização, que fará uso intensivo da TI.

As organizações próprias da sociedade industrial eram muito rígidas e fisicamente estáveis, enquanto que as organizações da sociedade da informação/conhecimento irão requerer agilidade, flexibilidade nos negócios e capacidade de se ajustar rapidamente às mudanças.

4.3.1.2 Características da tecnologia da informação

A TI compreende todos os recursos tecnológicos para armazenagem, tratamento e recuperação de dados, que são então transformados em informações úteis à sociedade.

Devido a utilização da TI, importantes transformações ocorrem neste momento, principalmente à medida que rotinas físicas ou intelectuais originalmente realizadas por pessoas são gradualmente, e de forma irreversível, substituídas por rotinas executadas por máquinas.

Entretanto, muito mais importante do que estes casos localizados será o impacto global que a TI terá na organização e no funcionamento das organizações empresariais (Rodrigues, 1995).

Muitas organizações estão evoluindo da típica estrutura hierárquica da sociedade industrial para estruturas com uma base operacional mais larga e um reduzido número de níveis hierárquicos. Esta transformação está sendo efetivada buscando as seguintes melhorias:

- redução de perdas de comunicação entre o topo da organização e seu nível hierárquico mais baixo;
- maior autonomia dos níveis operacionais, delegando maior responsabilidade e poder para a base da organização;

-eliminação dos filtros de comunicação introduzidos pelo nível de gerência intermediária, principalmente com relação à filtragem de problemas, a soluções e novas idéias.

Segundo Nadler (1994), as comunicações são a base da infra-estrutura da organização e uma das finalidades básicas atendidas pela estrutura formal. No atual ambiente de negócios, as regras precisam ser reescritas. A flexibilidade é maior, a delegação de decisão é maior, e a descentralização das decisões ao nível do cliente, ou perto do cliente, é mais eficaz. A continuidade do processo de redução dos níveis hierárquicos trará um novo modelo de organização, composto de grupos de trabalho auto-gerenciáveis baseados em objetivos comuns. A efetiva integração dos grupos de trabalho somente será alcançada através do uso intensivo de TI (Rodrigues, 1995).

As vantagens do uso da TI para conseguir maior integração, ou encadeamento, entre as partes da organização e entre a organização e seus clientes e fornecedores têm sido documentadas pelos pesquisadores e consultores de administração, bem como pela imprensa econômica, conforme mostra o Quadro 2. Muitos tratamentos desse assunto focalizaram essas melhorias baseadas em sistemas, independentemente dos fatores organizacionais, embora uns poucos autores os consideram como passos que levam a uma "rearquitetura" da organização (Nolan e Pollack, 1986, Gerstein, 1987).

O uso da TI para conseguir melhor encadeamento não constitui uma nova arquitetura organizacional. Mas a criação de processos de trabalho apoiados na tecnologia que atravessam as fronteiras organizacionais, e o projeto de processos de trabalho baseado em equipe ajudado por ferramentas baseadas em sistemas são evidentemente, avanços direcionais.

Embora o objetivo de um administrador não seja criar uma nova arquitetura apenas para fazer com que o trabalho ande, poderá ser vantajoso para os administradores reconhecer que podem estar trabalhando para o paradigma de um novo projeto organizacional, em sua tentativa de estender a aplicação da TI. O aumento do encadeamento tenderá a apagar as fronteiras externas e facilitar as alianças entre muitas empresas. Quando o encadeamento se generaliza, surge um "mercado eletrônico" que substitui as estruturas rígidas, antes existente (Nadler, 1994).

A literatura aponta que as preocupações relativas às potencialidades e importância da TI iniciaram-se na década de 70, quando tais tecnologias passaram a ser tratadas como um recurso organizacional estratégico. Nesta década, era do processamento de dados, os recursos de informática eram considerados instrumentos de apoio aos negócios.

Nos anos 80, estas tecnologias assumiram um papel mais integrador, onde a execução dos negócios passou a depender cada vez mais da sua aplicação. No início dos anos 90, a TI assume um carácter mais estratégico, ao proporcionar a transformação dos negócios (Morgado, 1995). Ressalta-se que a evolução do papel destas tecnologias está atrelada aos avanços científicos e tecnológicos na área de informática, às pressões de um ambiente cada vez mais competitivo e às mudanças na própria concepção das estratégias de gestão de negócios.

5 MANUAL DE CONDUTA DO PROFISSIONAL E USUÁRIO DE TECNOLOGIA DA INFOMAÇÃO

Este manual descreve a padronização de todos os departamentos de Tecnologia da Informação Saborelle tanto na Unidade Central de Negócios, quanto nos Distribuidores Autorizados Saborelle. Contém a função de todos os profissionais que interagem diretamente com os computadores da empresa, abrangendo tanto os usuários quanto os profissionais do departamento de TI (Tecnologia da Informação).

As tarefas computacionais estão organizadas de forma hierarquia para todos os cargos da empresa. Como autoridade maior se encontra a T.I da U.C.N estando em submissão as TI's dos DAS's. As sanções foram escritas de acordo com a importância de cada operação computacional realizada. A seguir vemos um organograma hierárquico dos sub-departamentos da Tecnologia da Informação da U.C.N e dos D.A.S's.

5.1 OBJETIVOS

5.1.1 Objetivo geral

O objetivo deste manual é instruir os usuários de informática e profissionais da Tecnologia da Informação Saborelle a agirem de forma correta, segura e eficiente dentro da sua função na empresa, seja na manipulação, processo e armazenagem das informações computacionais. Levando-os a atentarem quanto a forma, o momento propício, as prioridades, o tempo, os requisitos, na execução das operações computacionais da Saborelle.

5.1.2 Objetivos específicos

Estabelecer parâmetros e base para Treinamento aos novos Profissionais Contratados para o Departamento de tecnologia da informação;

a) Evitar conflitos entre funcionários do Departamento de Tecnologia e os usuários da empresa, evitando a justificativa que não tinha informação para execução da atividade a ele exercida;

- b) Esclarecer aos usuários as funções e atribuições dos Funcionários do Departamento de Tecnologia da Informação bem como sua importância para a empresa;
- c) Facilitar as Tomadas de Decisão dando agilidade no atendimento aos usuários e demais dependentes da Tecnologia disponibilizada pela empresa;
- d) Proporcionar orientação aos profissionais do Dpto. De T.I. de tal forma que o mesmo venha a funcionar normalmente mesmo que o Gerente ou o Diretor de Tecnologia venham a se ausentar quando necessário;
- e) Ter conhecimento reunido e incorporado sobre as normas e procedimentos padrões.

5.2 – JUSTIFICATIVA PARA ELABORAÇÃO DO MANUAL

Com o crescimento do corpo Administrativo, Logístico, Comercial etc., a demanda pelo uso da Tecnologia se tornou ainda mais expressiva, o que aumentou em grande escala o volume de informações trafegadas dentro da empresa. Também devemos considerar que a Informação é um bem de fundamental importância para as Tomadas de Decisões do Corpo Gerencial da Empresa.

Na Empresa os profissionais dos outros Departamentos não tinham conhecimento suficiente sobre os termos empregados no mundo Tecnológico, com isso, ocasionando a falta de metodologia, no tratamento das eventuais solicitações efetuados ao nosso Departamento.

A situação estava chegando a tal ponto que não era possível identificar, entre os Componentes do Departamento de T.I. a quem caberia atender ou quem seria o responsável por determinado Módulo do sistema de Gestão Empresarial, ou a outras solicitações advindas dos problemas que venham a usar essa Tecnologia.

Dessa forma, sentimos a necessidade em definir: Quem iria fazer o que? Quando iria fazer e Como iria Fazer? Tudo isso levou-nos a tornar imprescindível a determinação de padrões de atendimento e também criar um padrão de diálogo acessível a todos os usuários e ao mesmo nível dos funcionários do Departamento de tecnologia da informação.

Para os profissionais da tecnologia da informação Saborelle o manual destina a delimitar as ações dos mesmos em seus setores e funções.

Orientando-os a tomarem várias atitudes para melhorar o desempenho dos processos computacionais, medidas de precaução a falhas, planos de contingência e segurança da informação, isso seja para a administração dos Sistemas (ERP, Automação de Vendas), do BD, da Rede local e externa (Internet) da empresa.

Para cada setor do departamento de tecnologia será abordado seus objetivos, suas delimitações com a finalidade de nortear a atuação do profissional. Mas isso não impede o de apresentar novas propostas para os demais departamentos, com quanto que esteja em sucesso com suas tarefas.

5.3. POLÍTICAS, DESCRIÇÃO E ATRIBUIÇÃO DE CARGOS DO DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.

A descrição de cargos, apresentada a seguir, serve para deixar claro para o funcionário o que ele deve fazer, e para a empresa, o que ela deve esperar do funcionário. Além da descrição de cargos segue em anexo um organograma do departamento de tecnologia da informação, onde consta os setores do departamento e suas responsabilidades diretas.

5.3.1 Gerência de tecnologia da informação

Para a gerência de tecnologia da informação seguem algumas de suas atribuições:

- a) Liderar a equipe de modo a distribuir corretamente as tarefas entre os membros da equipe;
- b) Promover reuniões periódicas para feedbacks, projeções e para novas formas de trabalho;
- c) Procurar por novas tecnologias que venham alavancar as vendas da empresa;
- d) Avaliar a eficácia e eficiência periodicamente da equipe;
- e) Administrar as senhas de modo a liberá-las somente a funcionários encarregado de determinado processo;
- f) Estar atento para as possíveis falhas nos processos de tecnologia da empresa;

- g) Ter em pauta planos de contingências para todos as possíveis falhas de tecnologia, principalmente no sistema ERP, backups e segurança de informação.

5.3.2 Administrador de sistemas

O Administrador de sistemas é responsável por administrar ambientes computacionais que tramitam na empresa que estejam ligadas à atividade principal da mesma, independente de que categoria seja. O mesmo é responsável por fazer a padronização dos softwares que serão utilizados nos computadores da empresa, descrevendo sua categoria, sua descrição, seu fabricante e suas políticas de uso.

Fazendo um mapa dos softwares que serão instalados. No final deste manual se encontra um anexo de definição dos softwares.

Sobre os sistemas de produção da empresa este administrador de sistemas está incumbido de realizar as seguintes tarefas:

- a) Distribuir as rotinas do sistema ERP de acordo com as funções de cada funcionário;
- b) Ter uma boa política de liberação de acesso de usuários aos sistemas. Fazendo, somente quando receber documentação e Treinamento da T.I Saborelle a aprovação do mesmo;
- c) Estar atento a possíveis falhas de todos os sistemas da empresa;
- d) Praticar periodicamente uma revisão pelos sistemas da empresa, levando em consideração a sua importância na manipulação das informações da empresa;
- e) Promover um questionário periodicamente para colher informações sobre o desempenho dos sistemas seja do departamento administrativo quanto do departamento Comercial etc.;
- f) Realizar o mais rápido possível as solicitações de correções dos sistemas para cada empresa responsável pelo desenvolvimento dos mesmos e/ou ao Desenvolvimento da T.I Saborelle;
- g) Suporte técnico no uso dos sistemas computacionais;
- h) Auxiliar no desenvolvimento de ferramentas de apoio a usuários;

- i) Fazer auditoria sobre os sistemas computacionais, com intervalos de 3 (três) meses procurando averiguar a aplicação correta das políticas e normas designadas ao uso dos processos e procedimentos das boas práticas de trabalho sobre os softwares principais da empresa;
- j) Fazer levantamento, dos processos que estão sendo trabalhados manualmente visando informatizar os mesmos;
- k) Prestar contas semanalmente ao gerente de tecnologia, procurando manter o mesmo informado quanto a: 1) Solicitações feitas no Winthor; 2) Dificuldades encontradas por parte dos usuários; 3) Pontos Fracos que precisam ser trabalhados e eliminados; 4) Pontos fortes que podem ser aproveitados no uso coletivo;
- l) Estabelecer padrões de atendimento aos usuários de tecnologia. No atendimento aos usuários o administrador deverá se preocupar em manter os mesmos informados do prazo de conclusão da solicitação, de quem irá tratar a solicitação e se, as solicitações quando resolvidas afetarem a forma de trabalho do usuário o administrador irá explicar de forma clara e se possível através de elaboração de um manual prático que possam tirar as dúvidas principais.

Para melhor definir o escopo do cargo, de administrador de sistemas, apresentaremos a seguir os tipos de sistemas utilizados dentro da empresa Saborelle.

5.3.2.1 Tipos de sistemas

5.3.2.1.1- Sistemas de E.R.P.

São de responsabilidade do administrador de sistemas, zelar pelo bom desempenho do uso do software conhecido comercialmente como Winthor. Tal software é de propriedade Intelectual da empresa PC Sistemas, situada em Goiânia – GO. O Administrador de sistemas deve:

- Manter as atualizações do sistema ERP em dias, visando à integridade das informações e desempenho dos processos. Sendo as seguintes atualizações;

- 504 Atualização diária;
- 552 Atualização semanal;
- 506 Atualização mensal;
- 507 Atualização eventual.

- Manter os backups diários do sistema, dos arquivos com a extensão DMP. Essas cópias de segurança deverão ser feitas diariamente em mídias, tipo “FITA DATE”, distintas sendo uma fita para dias ímpares e uma outra para dias pares. Uma terceira fita deverá ser utilizada para efetuar gravação. A mesma deverá ser arquivada em local fora do ambiente da empresa, para se prevenir quanto a prováveis incidentes tais como: incêndio, enchente ou, qualquer outro fenômeno que venha a prejudicar e/ou afetar a integridade física da mídia;

- Treinar e avaliar novos funcionários;
- Aplicar treinamentos visando reciclagem dos usuários. Estes treinamentos poderão ser ministrados conforme houver necessidade;
- Manter histórico de alterações no sistema, para futuras consultas;
- Arquivar em Pasta A-Z, os chamados efetuados junto a empresa responsável pelo Software E.R.P.

5.3.2.1.2 Automação em vendas

Este sistema é de propriedade da empresa Tecnomix Ltda, situada em Goiânia – GO. O administrador de sistemas deve manter:

- As atualizações do sistema Automação em Vendas em dias, visando à integridade das informações e desempenho dos processos;
- A Integridade dos dados gerados e recebidos do sistema ERP;
- Abrir solicitações de correções de erros junto a empresa TECNOMIX;
- Elaborar projetos de melhoria do sistema de Automação;

- Avaliar o desempenho operacional da equipe de vendas, no que diz respeito a facilidade de uso do sistema. Sempre que houver um grande índice de erro por parte da equipe de vendas, o administrador deverá promover treinamento visando a eliminar as dúvidas e melhorar o desempenho de uso por parte dos usuários;
- Treinamento para novos usuários;
- Reciclagem dos usuários conforme identificação de necessidade.

5.3.2.1.3 Sistemas de Administração Interna;

Será abordado em outra edição do Manual. O Sistema está em processo de construção. Entende como sistemas de Administração interna os sistemas que não afetam diretamente na atividade principal da empresa tais como: Sistema de Controle de Patrimônio, sistemas de controle de almoxarifado.

Alem dos citados a cima existem os seguintes sistemas:

- Sistema de Portaria;
- Sistema de Contabilidade;
- Sistema de Informações Gerenciais;
- Sistema de Cartão de Ponto.

5.3.3 Administrador de redes

Administram ambientes computacionais, definindo parâmetros de utilização de sistemas, implantando e documentando rotinas e projetos e controlando os níveis de serviço de sistemas de rede. Fornecem suporte técnico no uso de equipamentos e programas, que venham a depender da rede ethernet e internet.

Estudar a melhor política de segurança de rede para a empresa abrangendo em todos os aspectos seja ele local ou externo, estando atento às seguintes características:

- a) Localidade da mesma;
- b) Horário de funcionamento;

- c) Importância dos dados trafegados na rede interna e externa;
- d) Disponibilidade de navegação na Web;
- e) Disponibilidade de resposta do servidor de produção;
- f) Os serviços de rede envolvidos.

5.3.3.1 Rede local

É uma rede de acesso restrito que funciona como a WEB, mas não está disponível através da WEB. Por definição, uma intranet, não pode estar física e logicamente conectada a Internet – Caso contrário, se torna Extranet -. Em geral, as Intranets são redes corporativas, permitindo que os empregados de uma empresa compartilhem recursos e projetos sem que as informações confidenciais dessa empresa fiquem disponíveis para todas as pessoas que tenham acesso a internet.

O Administrador de rede deve estar atento a:

- a) Melhoraria do desempenho da rede interno da empresa de acordo com a relação custo/benefício. Observando as normas e padrões IEEE;
- b) Organizar e preservar a estrutura da rede seja ela por meio físico ou por meio sem fio;
- c) Não deixar pontos de redes avulsos pelas instalações da empresa;
- d) Orientar os funcionários da empresa a como manejar as instalações de redes da empresa;
- e) Controlar e acompanhar a performance da rede local bem como dos equipamentos e sistemas operacionais instalados;
- f) Promover a utilização de conexão segura entre os usuários do seu domínio;
- g) Colocar em pratica a política de segurança de redes além de desenvolvê-la;
- h) Manter um servidor de arquivos com uma sólida política de manipulação dos arquivos e acesso de diretórios. No anexo VIII deste projeto tem um diagrama de servidor de arquivos.

5.3.3.1.1 Proteção

Em todos os âmbitos de comunicação e transferência de dados antes de pensarmos em velocidade de transmissão, precisamos focar a proteção das informações. Nesta seção iremos citar algumas das exigências de uso da rede Saborelle conforme segue:

- a) Os usuários não poderão salvar arquivos em outras máquinas, da rede, sem permissão ou conhecimento do departamento de tecnologia;
- b) Os usuários não poderão mudar o IP ou qualquer outra propriedade de rede dos computadores da empresa;
- c) Instalar programas sem autorização ou conhecimento do departamento de tecnologia;
- d) Trocar ou mudar cabos de redes sem autorização ou conhecimento do departamento de tecnologia;
- e) Instalar ou Desinstalar, ou até mesmo mudar o nome de compartilhamento dos periféricos ou dispositivos tais como: impressoras, scanners etc.;
- f) Utilizar dos recursos de rede ou equipamentos compartilhados pela mesma para outros fins que não sejam de interesse da empresa;
- g) Praticar ações através da rede local, que venha a ferir os princípios moral e de bons costumes;
- h) Utilizar ou participar de ações fraudulentas na tentativa de expor a empresa a riscos, ataques ou ameaças;
- i) Os usuários não podem permitir que estranhos utilizem sua máquina. Evitando que haja risco de propagar vírus na rede ou até mesmo invadir servidores e acessar informações confidenciais. Caso algum usuário ceda sua máquina para uso de algum estranho tal fato deverá ser previamente autorizado pelo departamento de tecnologia.
- j) Não será permitido que estranhos ou visitantes conectem máquinas, ou periféricos, na rede, sem autorização e/ou conhecimento do departamento de tecnologia;

5.3.3.2 WEB

Conhecida Literalmente, teia de alcance mundial. Serviço que oferece acesso, através de hiperlinks, a um espaço multimídia da internet. Responsável pela popularização da rede, que agora pode ser acessada através de interfaces gráficas de uso intuitivo, como Netscape e o Mosaic, o WEB possibilita uma navegação mais fácil pela internet. A base da WWW é a hipermídia, isto é uma maneira de conectar mídias como texto, sons, vídeos e imagens gráficas. Através destas conexões hipermídia, você pode navegar pelos assuntos de seu interesse.

Área muito importante da TI que possui um potencial de agilizar as transações, comerciais da empresa seja na parte administrativa, financeira ou de vendas para os distribuidores quanto para a equipe comercial de campo. Mas por outro lado, a mesma expõe automaticamente a empresa a diversas ameaças, tais como, hackers, crackers e vírus que comprometem a sua segurança. Por este motivo, a Administração de Redes precisa estar em prontidão na monitoria de todos os processos computacionais da empresa, principalmente os que envolvem redes.

De uma forma específica devemos abordar os seguintes tópicos:

- Firewall.
- Rede Privada Virtual (VPN) ou Frame Relay;
- Proxy;
- Monitoramento de Acesso;
- Configuração de Servidor DNS;
- Navegação dos usuários;

5.3.3.2.1 Proteção

Em todos os âmbitos de comunicação e transferência de dados antes de pensarmos em velocidade de transmissão, precisamos focar a proteção das informações. Nesta seção é indispensável entendermos sobre criptografia de dados, sobre sistemas de processamento distribuídos, protocolos, portas de acesso, softwares de proteção aos sistemas operacionais, serviços de redes e tecnologias que estão relacionadas.

Nesta seção iremos citar algumas das exigências de uso da rede Saborelle conforme segue:

- a) Não é permitido aos usuários acessar páginas e/ou conteúdos de sexo, facções criminosas, entidades de classe ou associações ou grupos que não representam os interesses da empresa;
- b) Não é permitido aos usuários a utilizar dos recursos de rede da empresa para promover ações ou qualquer outra forma de prática que ferem os princípios morais e de bons costumes;
- c) Não é permitido aos usuários a utilizarem os equipamentos de informática da empresa, para praticarem ou participarem de ações fraudulentas na tentativa de expor a empresa a riscos, ataques ou ameaças;
- d) O usuário terá direito a acesso a conteúdos que venham a enriquecer seu conhecimento, para aplicação nas suas atividades de trabalho dentro da empresa. Os acessos poderão ser feitos a qualquer hora do dia desde que o usuário não esteja com pendências ou com tarefas importantes que precisam ser executadas imediatamente, esses acessos não poderão extrapolar uma hora;
- e) O usuário não poderá fazer downloads ou instalar programas da internet sem conhecimento ou autorização do departamento de tecnologia.

5.3.4 Administrador de Banco de Dados

O administrador de Banco de Dados deve estabelecer métodos de prevenção, integridade, legitimidade, restrição, performance, bem como a manutenção constante das tabela e instâncias criadas nos Bancos de Dados. O administrador deverá fazer backups e uma vez por mês restaurar os mesmos verificando a funcionalidade das mídias e também dos dados copiados.

5.3.4.1 Correção banco de dados

Manter uma política preventiva de integridade dos dados certificando-se da funcionalidade das máquinas clientes com o servidor de Banco de Dados. Corrigindo sempre que possível a Tables Spaces (Espaço da Tabelas) do Banco. O administrador deverá fazer auditoria semanal sobre a integridade do banco e manter um relatório mensal das alterações efetuadas dentro do Banco de Dados.

5.3.4.2 Filtragem no banco de dados

Recurso que deverá ser usado somente por pessoas do departamento de Tecnologia da Informação. Os SELECT`s deverão ser manuseados por pessoas que tenha o conhecimento básico em SQL. As UPDATES no Banco estão expressamente proibidas, salvo com autorização da Gerência do departamento de tecnologia da informação ou da Diretoria da empresa.

5.3.5 Desenvolvimento

A responsabilidade deste setor é atender às necessidades da empresa e trazer soluções aos problemas e também procurar constantemente novas tecnologias que venham alavancar as vendas da empresa e melhorar os processos administrativos da mesma, procurando informatizar a maior quantidade possível de processos executados de forma manual.

Atualmente a empresa possui um quadro de sistemas de grande porte que atuam diretamente na produção e administração da mesma. Sendo os principais o *ERP* e o *Automação em Vendas*, mas isso não impede de que o Desenvolvimento Saborelle venha futuramente desenvolver tais sistemas, propiciando para a empresa e/ou grupo, as vantagens de se ter tecnologias próprias.

O Desenvolvimento tecnologia da informação deverá estar sempre atento aos processos da empresa, verificando possíveis falhas existentes e ao mesmo tempo estudando as melhores possibilidades de resolvê-las.

Para se desenvolver sistemas para a empresa a equipe de desenvolvimento deverá analisar os seguintes pontos:

- Motivo e Prioridade;
- Relação Custo/Benefício;
- Estimativa de tempo;
- Conhecimento necessário.

Após esta análise se a positivação dos pontos for mais do que 80%, distribuindo entre 25% para cada ponto, o projeto poderá ser apresentado para o gerente do departamento de tecnologia da informação e caso seja necessário o desenvolvedor juntamente com o gerente apresentará o projeto a diretoria da empresa.

Toda solicitação dos custos, da estimativa de tempo, dos departamentos envolvidos na coleta de dados e tudo que envolver o desenvolvimento deverá ser documentado antes de iniciar. Pois isso trará os seguintes benefícios:

- a) Segurança do resultado do projeto;
- b) Formalização do serviço;
- c) Agendamento de entrevistas com os departamentos.

E para atender as demandas de sistemas o Desenvolvimento de tecnologia da Saborelle se divide em outros setores, sendo os seguintes:

- Análise de Sistemas;
- Desenvolvimento de Sistemas;
- Produção de Design.

Para o desenvolvimento de sistemas será adotado os seguintes padrões em tecnologias.

- UML
- Linguagens de programação
- Estrutural:
- Object Pascal (Delphi).
- Orientação a Objetos:
- Java;
- Visual Studio.
- Modelagem de Sistemas
- Rational Rose.
- Sistema Gerenciador de Banco de Dados – SGBD
- MySQL;
- PostgreSQL.

Para um bom desenvolvimento de projeto de sistemas, é necessário seguir certos passos para a padronização dos métodos e organização das tarefas que precisam ser realizadas. Para isto o Desenvolvimento adotará as seguintes etapas para desenvolvimento dos seus sistemas, sendo que necessariamente não é preciso que todas sigam esta mesma ordem cronológica.

5.3.5.1 Análise de sistemas

Como princípio de desenvolvimento a análise é primordial na avaliação geral de todo o problema abordado. Esta deverá ser realizada com muita precisão em suas especificações. Pois de início o problema será observado por uma visão macro e de acordo que forem definidos os problemas em cada visão vai se avançando para os níveis mais baixos até todos estarem bem definidos e familiarizados. Essa etapa da análise será utilizada seguindo os padrões da UML (Linguagem de Modelagem Unificada), a explicação de todo o padrão poderá ser adquirido na Tecnologia Saborelle na apostila “Desenvolvimento de Sistemas da TI Saborelle”, a mesma possui os padrões de Desenvolvimento da Saborelle. Em seguida explicamos as duas fases básicas da análise.

5.3.5.1.1 Entrevista

É o início do projeto e se não houver sucesso todo o projeto poderá ser prejudicado, acontecendo revisão de processos e de código de programação, acarretando perda de tempo. Por isso é preciso planejar os métodos de obtenção das informações do problema em questão. Podemos utilizar duas metodologias a de questionário e/ou entrevista. Os métodos devem ser definidos de acordo com cada situação estudada. Na apostila de desenvolvimento encontram-se explicações e detalhes dos momentos propícios para a aplicação de cada método.

5.3.5.1.2 Modelagem

Esta consiste em modelar todo os processos envolvidos, primeiro abordando a interação das entidades externas com o sistema em si e depois os processos internos ao sistema que vão interagir com as entidades externa. Toda a modelagem será feita seguindo os padrões da UML, cada representação será de acordo com os diagramas seus diagramas.

5.3.5.1.3 Design do projeto

O resultado da análise será expandido em soluções técnicas . As classes da UML serão adicionadas para prover uma infra-estrutura técnica da: interface do

usuário e de periféricos, do gerenciamento de banco de dados, da comunicação com outros sistemas, dentre outros. O design deve resultar no detalhamento das especificações para a fase de programação do sistema

5.3.5.1.4 Programação

As especificações definidas no design serão convertidas para o código da linguagem orientada a objetos (O.O.). Sistemas de médio a grande porte serão desenvolvidos em linguagem orientada a objeto, já sistemas pequenos poderão ser em procedurais, mas isso não eliminará a necessidade de realizar as fases anteriores. Os modelos que foram criados deverão ser convertidos em linhas de código. A programação se divide em duas partes que serão explicadas a seguir.

5.3.5.2 Banco de dados

Programação do Banco de Dado é a principal codificação do sistema, pois é nela que é realizada todas as operações com os dados. Então é de extrema importância que seja utilizado métodos em rigorosos na escolha e codificação do SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados). Para a escolha do banco de dados devemos considerar os seguintes fatores:

- a) Sistema de proteção aos dados;
- b) Criptografia das informações;
- c) Velocidade de processamento de consultas;
- d) Capacidade de armazenamento;
- e) Quantidade de usuários simultâneos;

Devemos focar na criação de banco de dados mais rápidos, mais enxutas e mais “limpos”, procurando ter um código realiza operações eficientes.

5.3.5.3 Interface do software

No desenvolvimento da interface deve ser priorizado a comunicação do sistema com o usuário. O sistema sempre deverá informar ao usuário o que está sendo processado por trás do “FRONT”, seja por meio de textos, sons ou imagens.

Pois isso deve-se instruir os usuários a como reagirem diante do sistema. Os famosos “Espere por favor” ou as tradicionais barras de “*status*”, seja o que o sistema precisa se interagir com o usuário. Outro ponto na definição da interface é a relação comunicação/performance, pois a velocidade na resposta das informações não podem ser prejudicadas com mudanças de cores de botões ou coisas parecidas.

As ferramentas de desenvolvimento serão o Object Pascal para procedural e Java ou Visual Studio para orientação a objetos. Seguindo a mesma definição da introdução deste tópico em relação à escolha das ferramentas.

5.3.5.4 Testes

O sistema deve ser todo testado antes de ser implementado no setor que fez a solicitação do sistema. Os testes devem ser observados como uma "caixa preta" e verificando se o mesmo está funcionando como foi especificado nos diagramas de análise. Após os testes e correções no próprio laboratório, o sistema poderá passar para a próxima fase.

5.3.5.5 Treinamento

É obrigatório aplicação desta fase antes da implantação do sistema, sendo que neste momento o profissional responsável pelo treinamento deverá tirar todas as dúvidas do(s) usuário(s). E procurando ao máximo testar o domínio da ferramenta pelo usuário.

5.3.5.6 Implantação

Será delimitado um tempo em que o sistema será implantado como fase experimental no setor solicitante do mesmo. Após o período especificado se o sistema estiver em perfeita operação e os usuários aptos a operá-lo o mesmo poderá ser implementado definitivamente no setor passando a ser incorporado na estrutura operacional de sistemas de informação da empresa.

Um sistema normalmente é rodado em testes de unidade, integração, e aceitação. Os testes de unidade são para classes individuais ou grupos de classes e são geralmente testados pelo programador. Os testes de integração são aplicados já

usando as classes e componentes integrados para se confirmar se as classes estão cooperando uma com as outras como especificado nos modelos. Os testes de aceitação observam o sistema como uma "caixa preta" e verificam se o sistema está funcionando como o especificado nos primeiros diagramas realizados juntamente com o usuário.

5.3.5.7 Políticas de Relacionamento do Desenvolvimento Saborelle junto a softwares de terceiros

Destina a interagir diretamente com as empresas de desenvolvimento de software para solicitação de serviços ou até mesmo com propostas a realizar parcerias de desenvolvimento de sistemas. Sendo necessário devido à falta de uma equipe completa por parte da Saborelle. O setor de desenvolvimento Saborelle de não irá intervir de forma direta nos códigos fontes dos software de terceiros, até mesmo por não pertencer a empresa. O Desenvolvimento poderá dar opiniões e sugestões para melhoria dos Softwares que interarem direta ou indiretamente com a Saborelle.

5.3.5.7.1 Home Page Saborelle

Tecnologia de grande potencial de comunicação sendo imprescindível para o desenvolvimento da empresa, por isso a Saborelle fez parceria com terceiros no desenvolvimento da Web, até que possua tecnologia e conhecimento necessário para o mesmo o que facilitará maior dinamização da nossa página. Além de fazer uma apresentação sobre a empresa, mostra os produtos e os distribuidores a página possui também um espaço para que os clientes venham interagir com a empresa, pois estes são nossos principais conselheiros.

5.3.5.7.2 Metodologia das Alterações na Página Saborelle

As alterações e inserções na página da empresa só poderão ser realizadas mediante a documentação deferida da empresa terceirizada de Marketing, atualmente a Kanaã – Comunicação e Marketing e da Saborelle. Documento que descreverá todas as modificações a serem realizadas com a assinatura da terceirizada de Marketing e da TI Saborelle. A TI Saborelle não esta responsável pela gestão e nem pelas modificações da página, ficando somente com a responsabilidade de avaliar os serviços prestados pela terceirizada da página.

Estando atento à possíveis erros solicitando imediatamente a empresa de Marketing a entrarem em acordo em solicitarem mudanças na página.

5.3.5.7.3 Tecnologias de desenvolvimento da home Page Saborelle

- PHP;
- Flash;
- MySQL;
- PhotoShop.

Estas ferramentas foram escolhidas devido ao desempenho de criação que possuem, mas devido a licenças de usos e seus preços respectivos os mesmos poderão ser substituídos por outras ou até por ferramentas Open Source.

5.3.6 Help Desk

Devido a alguns problemas primordiais enfrentados na área da informática sendo eles, erro de desenvolvimento, falha de processamento e erro de usuário, estes justificam a existência e ação do Help Desk. A existência se deve também a falta de conhecimento dos usuários. Mas o que será abordado como foco neste manual em relação ao Help Desk é sobre a ação do mesmo em relação aos atendimentos prestados a toda a empresa. O setor de Help Desk deverá prestar socorro aos usuários de Sistema de Automação em Vendas, Sistema de E.R.P, e todos os outros sistemas e processos que dependam do uso de tecnologia. O Help Desk terá participação ativa no pós implantação de novos processos ou sistemas, todas as dúvidas dos usuários na utilização do sistema ou da forma de tratamento em que o usuário se utilizará quando do surgimento de novos problemas, deverá ser reportado ao Help Desk.

Abaixo destacaremos todos os preceitos que deverão ser praticados por estes profissionais.

5.3.6.1 Empatia antes da ação

Empatia é uma capacidade de se colocar no lugar das outras pessoas para saber como se portar para com a mesma nesta determinada situação. É nesta atitude que os profissionais da TI Saborelle devem agir e principalmente o Help Desk, pois ele que estará em constante interação com os usuários dos sistemas de informática da empresa.

5.3.6.2 Análise da situação:

Ainda antes de colocar a “mão na massa” o Help Desk precisa analisar criteriosamente a situação em que foi solicitado, seja por qualquer meio de atendimento (telefone, atendimento on-line ou off-line pela internet ou numa ação direta no local).

5.3.6.3 Forma de atendimento

Os moldes estão divididos de acordo com a infra-estrutura de tecnologia na empresa. Os usuários deverão fazer solicitação mediante utilização de recurso próprio de mensagem do próprio sistema de E.R.P. quando o erro, dúvida ou sugestão de melhoria tratar a respeito do sistema Winthor. As solicitações serão classificadas pelo departamento de tecnologia como Prioridade “ALTA”, “MÉDIA” e “BAIXA”.

Para as solicitações de classificadas como “Alta” entende-se aquelas que venham a impedir as atividades da empresa ou de qualquer outro usuário, ou até mesmo aquelas atividades de envolvam prejuízos financeiros o tratamento a este tipo de solicitação deverá ter atenção total do departamento de tecnologia e o atendimento e posterior solução deverá ser de forma imediata. Para as solicitações classificadas como “Média”, será entendido aquelas em que não impedem o uso do sistema mas que afetam a produtividade do profissional nas suas atividades diárias, tal tratamento a este tipo de solicitação terá o prazo de atendimento arbitrado em 24 horas, caso não venha aferir outro setor ou usuário que já esteja na frente aguardando atendimento. Solicitações classificadas como baixas são sub entendidas aquelas que não impedem o uso do sistema e não prejudicam a produtividade do

usuário de tecnologia da Saborelle, nesses casos o tratamento será dado após conclusão das solicitações tidas como “ALTA” e “MÉDIA”.

Sugestões de Melhoria serão analisadas pela gerência de tecnologia da empresa sendo aprovada a mesma irá passar pelo processo normal que se é dado a implantação de novos processos ou novos sistemas o qual seguem os formulários de Plano de Ação e Cronograma em anexo a este manual para possível consulta do modelo adotado pelo departamento de tecnologia da saborelle.

Nenhum usuário deverá ficar sem tempo de resposta para suas solicitações. Mas só será aceito e tratada solicitações que tenham registro por escrito por parte dos usuários, solicitações verbais não terão prioridade.

5.3.6.4 Direcionamento da ação

O Help Desk nos casos em que o mesmo não tenha poder de decisão ou até por limitação de conhecimento deverá redirecionar as solicitações desses casos as gerência de tecnologia ou ao desenvolvimento, Auditoria ou ao respectivo setor competente.

5.3.7 Da utilização e Manutenção das máquinas e equipamentos de informática

Seguem abaixo algumas dicas para a melhor prática na manutenção e utilização dos equipamentos de tecnologia da Saborelle.

5.3.7.1 Limpeza e Conservação

Os equipamentos de Informática necessitam de Manutenção periódica e limpeza adequada, para tanto é necessário observar o seguinte:

1. A Limpeza do Monitor de Vídeo só poderá ser feita com pano umedecido com água, evitando álcool, alvejantes, água sanitária etc.;
2. Os Desktops poderão ser limpos com pano limpo. Os gabinetes pretos não poderão ser limpos com alvejante, para esse caso deve-se utilizar pasta de limpeza apropriada, que poderá ser solicitada junto a tecnologia da informação;

3. Os teclados não poderão ser limpos com água, alvejante ou qualquer outro produto que venha a apagar as letras do teclado, recomenda-se utilização de pano umedecido apenas com água;
4. O setor de Manutenção deverá fazer manutenção preventiva que deverá ocorrer de dois em dois meses em todas as máquinas da empresa. Neste tipo de Manutenção será avaliado: a) refrigeração interna do equipamento; b) velocidade de processamento; c) funcionamento adequado do sistema operacional d) funcionalidade do teclado e do mouse. Além da observância da conservação da integridade física do equipamento no que diz respeito a limpeza, ranhuras etc.

5.3.7.2 Manutenção

Esta seção aborda os equipamentos que tiveram algum tipo de problema apresentado durante o uso diário e que necessitam de ser removidos do usuário para dentro do laboratório de tecnologia. Nestes casos deve ser observado o seguinte:

1. Antes da retirada do equipamento do usuário um equipamento reserva deverá ser providenciado pelo departamento de tecnologia e colocado no lugar do outro enquanto o equipamento titular estiver em manutenção;
2. Ao termino do reparo do equipamento, o responsável pela manutenção deverá emitir ordem de serviço e/ou Check-List, que segue em anexo, onde conste o problema e a solução aplicada;
3. Caso seja necessário enviar o equipamento para fora da empresa Saborelle para um terceiro fazer reparos será necessário efetuar protocolo de registro de saída do bem, emitir nota fiscal de remessa de bem para conserto e posteriormente comunicar ao setor de controle de patrimônio e ao usuário do bem sobre a saída do mesmo para conserto;
4. Nas solicitações feito ao setor de Manutenção será observado o tipo de prioridade se “ALTA”, “MÉDIA” ou “BAIXA”, serão priorizados os consertos para os usuários que ficarem impossibilitados de trabalharem por problemas do equipamento. Paras as solicitações tidas como Médias serão tratadas nos casos em que o usuário perda a produtividade. Nos casos de solicitação

julgada como “BAIXA” a solução será aplicada depois do atendimento as solicitações anteriores. As solicitações que forem encaminhadas ainda passaram por um critério de ordem de chegada.

5.3.7.2 Utilização de Equipamentos de uso Coletivo

Os equipamentos julgados de uso coletivo como Data Show, Som, Notebook e - demais equipamentos -, que ficam na responsabilidade do departamento de tecnologia caso necessitem de serem utilizados por outros setores ou departamentos deverão ser feito o agendamento por escrito com antecedência mínima de três dias. A responsabilidade sobre a integridade física do equipamento e pelo seu perfeito estado de funcionamento ficará a cargo do gerente do departamento solicitante, salvo nos casos em que o próprio gerente faça nomeação do titular responsável pelo equipamento.

O equipamento que for danificado por mau uso, deverá ser enviado imediatamente para conserto ficando seus custos de reparo a cargo do responsável nomeado no ato do empréstimo.

Os eventos que venham a ocorrer dentro das imediações da empresa ou até mesmo na mesma cidade o retorno do equipamento deverá ser providenciado no mesmo dia, salvo em caso de comunicação prévia ao gerente de tecnologia da Saborelle.

Os equipamentos de uso da empresa não são para empréstimo a pessoas alheias as atividades da empresa. Caso seja necessário tal empréstimo deverá ser encaminhado documento com a assinatura da Diretoria da Empresa.

5.3.8 Normas

Para as boas práticas do profissional e do usuário de tecnologia da empresa Saborelle seguem algumas normas ao final de cada uma será mencionada o tipo de sanção podendo ser do tipo Leve, Média, Grave e Muito Grave.

Instalar somente programas que ajude na produção das tarefas diárias da Saborelle. Evitando a instalação de Software pesados e de uso desnecessário;

1. Nunca mexer nas configurações de hardware de computadores e, impressoras nem por meio do Windows e nem por meio externo manualmente – Software e Hardware - Leve ;
2. Nunca acessar sites de conteúdo desconhecido, e nem com conteúdo pornográfico e racks..., pois nestes há maiores possibilidades de invasão de vírus e spams – Software – Muito Grave;
3. Nunca abrir e-mails de destinatários desconhecidos, nem com propostas de trabalho, dinheiro fácil, solicitação de documentos pessoais como CPF, RG, pois neste há pilantragens contra pessoas físicas- Média;
4. Nunca comentar com pessoas que não fazem parte da empresa informações gerenciais dos fluxos de informações da Saborelle no que se refere a Compra, Venda, Entregas, Horários, Matérias de Informática, Tipos de Programas, Horários de Backups, Tipos de Servidores, Pessoas da TI e outras que julgarem confidenciais para segurança e proteção da Saborelle - Média;
5. Fazer backups de informações gerencias, periodicamente em mídias portáteis (DVD, CD, PEN DRIVES, FITAS DATE) e guardá-los em lugares seguros, preferência em cofres;
6. Qualquer utilização prolongada de materiais particulares de informática na empresa notificar o departamento de TI para evitar transtornos com o patrimônio da mesma - Leve;
7. Utilizar os equipamentos computacionais de maneira correta, de acordo com as explicações da tecnologia Saborelle, e quaisquer dúvidas solicitar suporte ao mesmo;
8. Preservar os aparelhos computacionais da Saborelle, evitando ao máximo danificá-los - Média;
9. Não se alimentar, deixar copo com água perto de computadores, impressoras e sobre palms, celulares, para não danificá-los - Leve;
10. Não esquecer equipamentos ligados ao termino do uso, principalmente computadores, para não serem invadidos externamente e gasto desnecessário de energia - Leve;
11. No intervalo do almoço, não deixar o computador “logado” no sistema de produção Winthor - Leve;

12. Não abrir equipamentos e nem enviá-los para suporte técnico de terceiros sem liberação escrita pelo departamento de tecnologia Saborelle - Grave;

13. Evitar mudar o layout da sala, para não danificar equipamentos, forçar conectores de cabos e exposição de informações dos computadores. Caso seja necessário comunicar ao departamento de tecnologia com antecedência mínima de duas horas, caso a mudança afete mais de uma sala é necessário agendar com 24 horas de antecedências - Média;

14. Comunicar rapidamente ao departamento de tecnologia Saborelle, quando houver danificação de equipamentos, expiração de antivírus - Leve;

15. Não ocupar totalmente a audição com fones de ouvido seja para ouvir músicas, escutar clipes, mensagens ou qualquer outro tipo de som que impossibilite o profissional, a atender telefones, ouvir seus colegas e observar o seu ambiente de trabalho;

16. O profissional nunca deve colocar em prioridade seu tempo e os computadores da empresa para benefício próprio, em vez de realizar as tarefas da empresa - Leve;

17. Nunca realizar impressões para uso pessoal, somente com liberação do departamento responsável. E evitar realizar impressões desnecessárias, com muita folha e excesso de tinta, mas nunca tirar a originalidade e legibilidade do documento, seja de texto ou imagem - Leve;

18. Não efetuar downloads e uploads desnecessários e grandes, sendo de no máximo de 20 Mbs, e em horários de grande circulação de dados pela rede. Sendo proibidos nos horários de backups, que são de segunda a sexta a partir das 7:00 horas não tendo previsão de termino e sábado a partir 16:00 horas. Quaisquer downloads acima do permitido deverão ser realizados no departamento de tecnologia Saborelle - Média;

19. Não utilizar mídias como DVD`s, CD`s e Pen Drivers para uso pessoal, somente com liberação do departamento responsável - Média;

20. Sempre que estiver com dúvidas na operação dos sistemas da empresa, solicitar treinamento para o departamento de tecnologia Saborelle;

21. Sempre deixar o computador organizado em temas de pastas, por exemplo, pasta RELATÓRIOS, BACKUPS, SERVIÇOS, quaisquer dúvidas contatar o departamento de Tecnologia Saborelle;

22. Utilizar dos equipamentos da empresa para uso clandestino, contrabando, tráfico de drogas, formação de quadrilha etc. – Muito Grave;

23. Deixar que estranhos instalem software sem autorização ou conhecimento do departamento de tecnologia – média;

24. Apagar ou remover arquivos dos servidores da empresa ou até mesmo tentar acessá-los – grave;

Para melhores explicações deste manual, o departamento de Tecnologia Saborelle se encontra a disposição para maiores esclarecimentos e se preciso treinamentos.

5.3.8.1 SANÇÕES

Qualquer pessoa que mediante provas se comprovar a violação de quaisquer umas das normas acima, estará sujeita as seguintes punições que são classificadas da seguinte forma:

a. Leve: Explicação para o TI e RH e notificação em ficha de seu ato. Três sanções leves resultarão numa Média;

b. Média: Se possível necessário será encaminhado a treinamento ou departamento de RH. Será feito averiguação do departamento de tecnologia Saborelle, para mais punições. Três sanções médias resultarão numa Grave;

c. Grave: Desconto em folha de pagamento, e correção de problema se necessário fora do horário do expediente. Três sanções Graves resultarão numa Muito Grave e conseqüentemente sua demissão;

d. Muito Grave: Desligamento da empresa Saborelle.

6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

A necessidade de se rever os conceitos da empresa, e reavaliar os procedimentos operacionais, a qualidade de atendimento ao cliente e aos usuários de Tecnologia ficou evidente, fazendo com que alguns Departamentos mudassem sua conduta profissional no ambiente organizacional o qual estavam inseridos, surgiu assim à idéia de elaborar o Manual de Conduta do Profissional e Usuário de Tecnologia da Informação Saborelle, que foi apresentado neste trabalho.

6.1 O Papel da tecnologia da informação

Com base nos resultados obtidos na pesquisa, concluímos que em relação a tecnologia da informação e mudança organizacional:

- a) A TI tem um potencial que nos permite utilizá-la como variável mediadora /interveniente no processo de mudança organizacional;
- b) A TI possui características dentre as quais se destaca a sua capacidade em termos de comunicação, integração e uso;
- c) Os processos de mudanças e adaptação as mudanças tornaram mais rápidos dentro da organização estudada;
- d) Os usuários tomaram maior conhecimento da funcionalidade e da importância do departamento de tecnologia da informação da saborelle;
- e) A aproximação do departamento de tecnologia com os demais setores e / ou outros departamentos ficou evidente visto que percebeu-se que o departamento de tecnologia está disponível a ajudar na evolução dos processos operacionais dos usuários.

6.2 Questionários Aplicados

Foram aplicados dois questionários e uma pesquisa, este último foi feito em parceria com os Recursos Humanos.

6.2.1 Questionário Anexo I

Foram elaboradas questões para identificar a existência de padrões e normas explícitas para a empresa bem como as atividades operacionais que ainda não haviam sido informatizadas. O questionário foi aplicado a cinco pessoas sendo elas: Maristelia Paes Nunes gerente administrativa, do departamento de tecnologia participaram os Senhores Adriano Feliciano do setor de Help Desk, Gabriel dos Santos do setor de desenvolvimento e o Sr. Charles Lamarttini do setor de administração de sistemas, e também ao Sr. Eder da Cunha funcionário e responsável pelos Recursos Humanos.

Dos cinco questionários aplicados 99% das respostas obtidas das letras “A” até as letras “F” apontaram desconhecimento ou inexistência de procedimentos de atendimento, normas, atribuição e penalização a contravenção de normas.

Existem algumas atividades como, controle de abastecimentos de veículos, conciliação financeira, trocas de mercadorias e indenizações a clientes, controle de patrimônio, separação e armazenagem de mercadorias que se encontram em processo manual e que podem receber ajuda do departamento de tecnologia no sentido de informatizar as mesmas.

6.2.2 Questionário Anexo II

Este questionário possui 12 (doze) questões e foi aplicado para os quatorze setores da empresa que são:

1. Administração de Vendas.
2. Almoxarifado;
3. Caixa motorista;
4. Compras;
5. Contabilidade;
6. Controladoria de Telecomunicações;
7. Expedição / Faturamento;
8. Recepção;
9. Recursos Humanos;
10. Segurança e Rastreamento;
11. Telemarketing;

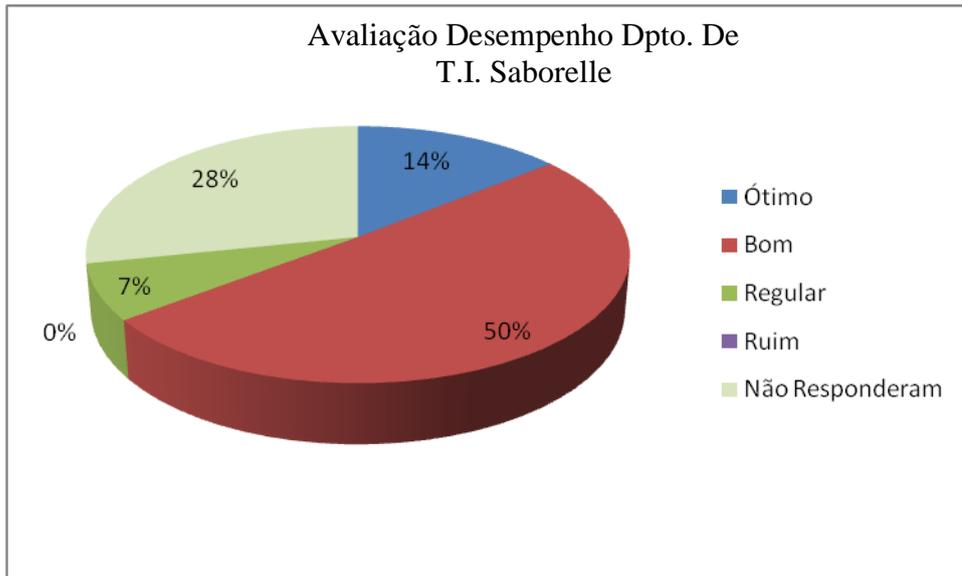
- 12. Tesouraria;
- 13. Transporte;
- 14. Trocas;

Nos quatorze setores apresentados encontraram-se 37 funcionários ao todo. Cinco setores não responderam o questionário representando 36% do total aplicado. Para a primeira pergunta: “De que forma o departamento de T.I. (Tecnologia da Informação) pode ajudar ou melhorar o funcionamento do seu setor em específico e também o departamento ao qual você está incluso?”, foi constatado que:

- a) 21% das respostas se referiram a tecnologia como sistema de tratamento apenas operacional,;
- b) 14% Deram sugestões de aplicabilidade ao sistema de E.R.P., fazendo com que a equipe de tecnologia designe uma pessoa específica para administrar tal sistema;
- c) 7% disseram que não precisa da ajuda do departamento de tecnologia para melhorar o funcionamento de seus setores;
- d) 7% das respostas apresentaram sugestões de contribuição de melhoria e se interessaram na intervenção da T.I. para melhoria dos processos dos seus setores;
- e) 14% foram classificadas como outras respostas;
- f) 36% dos setores não responderam ao questionário.

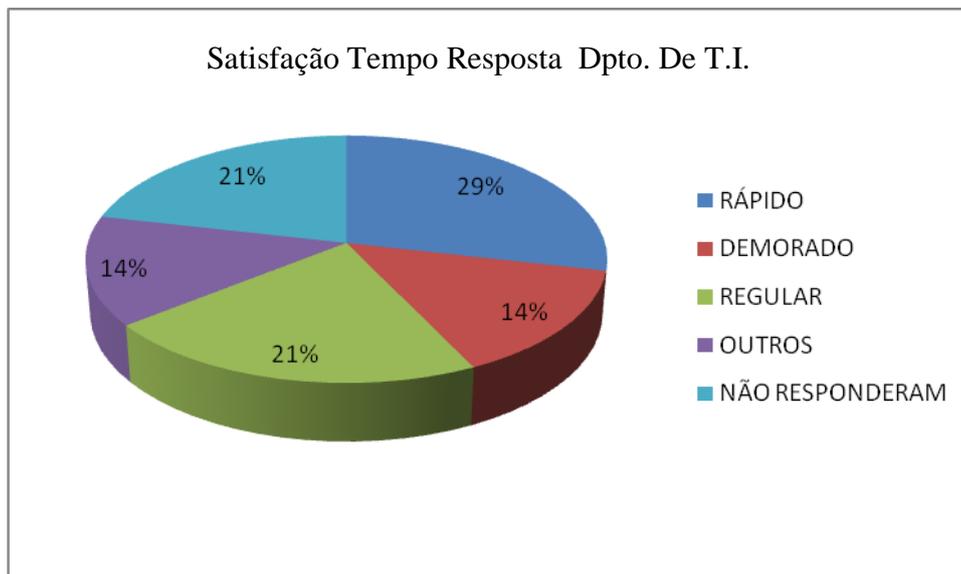
A questão número dois foi elaborada para verificar o grau de conhecimento dos setores da empresa perante a função do departamento de tecnologia, constatou que todos possuem conhecimento razoável sobre a sua função.

Para a questão de número três foi elaborado o gráfico abaixo:



Fonte: Dpto. de Tecnologia Saborelle
Ano.: 2007

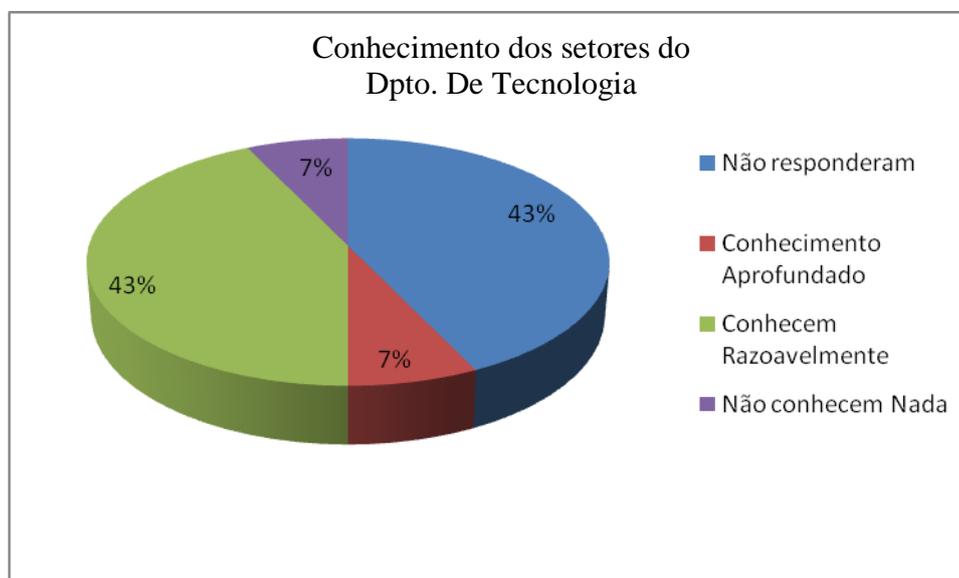
A questão de numero seis tratou das solicitações efetuadas ao departamento de tecnologia e seu tempo de resposta, apresentou 35% dos atendimentos efetuados pela tecnologia da informação demorado ou regular. Veja o gráfico abaixo:



Fonte: Dpto. de Tecnologia Saborelle
Ano.: 2007

Na questão de número nove quando questionado se conheciam os setores do departamento de tecnologia há um grande número entre os que não responderam

(43%) e os que possuem conhecimento razoável (43%) sobre os setores do departamento, veja o gráfico:



Fonte: Dpto. de Tecnologia Saborelle
Ano...: 2007

Quanto às respostas para as perguntas 11 e 12 que tratam dos procedimentos das solicitações de tarefa junto ao departamento de tecnologia e de normas ou políticas de uso da tecnologia foi observado que não há um padrão nas respostas no tocante a forma de se efetuar a solicitação junto ao departamento concluindo que todos os usuários sem exceção não conhecem a forma correta de se proceder nas solicitações e conseqüentemente não sabem a quem solicitar, e que apenas cinco setores apresentaram ter ouvido falar sobre as normas ou políticas de tecnologia da informação e o que é mais interessante é que elas ainda não tinham sido nem publicadas ou divulgadas.

6.2.3 Pesquisa, anexo III

Este questionário procurou moldar um perfil do nível do profissional Saborelle, o qual obtiveram as seguintes respostas:

Itens Pesquisados	Respostas	%
Funcionários Sexo	202	78%
Masculino		
Funcionários Sexo	58	22%
Feminino		
Curso Superior	1	0,4%
Completo		
Cursando Curso	14	5,4%
Superior		
Ensino Médio	96	36,9%
Ensino Fundamental	149	57,3%
Curso básico em	92	35,4%
Informática		
TOTAIS	260	100%

O Departamento de Recursos humanos da empresa colaborou na apuração da estatística do grau de escolaridade concluindo-se que 99% (noventa e nove por cento) do quadro de funcionários da administração não possuíam curso superior.

6.3 Considerações Finais

Com a efetiva documentação e registro das normas as consultas, orientações e avaliação e auditoria tornam-se fundamentadas e de conhecimento de todos, com isso restringe a improvisação inadequada e evita a existência de procedimentos que venham a emperrar o processo da empresa.

O Manual foi apresentado a Diretoria da empresa, o qual optou por marcar uma reunião com toda administração em janeiro de 2008 para apresentar a idéia a todos os funcionários dependentes diretamente da tecnologia da empresa, e após a reunião o manual ficará em processo de homologação entrando em vigor a partir do mês de fevereiro de 2008.

CONCLUSÃO

Embora manuais e procedimentos operacionais continuem sendo importantes, os sistemas baseados em tecnologia da informação sofrem constantes alterações.

Sistemas baseados em tecnologias da informação flexíveis e bem planejados podem ajudar os trabalhadores a se adaptarem as mudanças usando do conhecimento aplicado de forma ordenada como “auxílio do trabalho” construído dentro do sistema. Deste modo o trabalhador pode adaptar-se mais facilmente e gastar menos tempo em reparo a erros e a dúvidas do que se fazer.

Os objetivos estratégicos da tecnologia da informação (controle e integração versus planejamento estratégico e mudança) vai determinar a eficácia e potencial de inovação deste sistema. Como um instrumento de planejamento estratégico, de exploração do ambiente, e o gerenciamento da mudança, o EIS (Enterprise Information System) pode ser eficaz na administração da mudança tecnológica.

Há dois modos básicos de se efetuar uma mudança cultural numa organização:

- (1) fazendo os integrantes da organização “comprarem a idéia” de uma nova configuração de crenças e valores, ou (2) recrutando e socializando novas pessoas para dentro da organização (dando ênfase a essas novas crenças e valores), e removendo os membros antigos conforme necessário.

Em cima de todo trabalho e objetivos. Falar das dificuldades e problemas e o que foi bom e ruim em todo processo o que foi bom o que foi certo o que a empresa ganhou e o que ela tem a ganhar. Que não basta elaborar a normal se as pessoas não se comprometerem ou se o compromisso não for repassado pelos diretores e pelos gerentes da empresa.

Com base nos resultados obtidos na pesquisa, concluímos que:

1. Em relação a TI e mudança organizacional:

- f) A TI tem um potencial que nos permite utilizá-la como variável mediadora /interveniente no processo de mudança organizacional;
- g) A TI possui características dentre as quais destaca-se a sua capacidade em termos de comunicação, integração e uso;

- h) Os processos de mudanças e adaptação as mudanças tornaram mais rápidos dentro da organização estudada;
- i) Os usuários tomaram maior conhecimento da funcionalidade e da importância do departamento de tecnologia da informação da Saborelle;
- j) A aproximação do departamento de tecnologia com os demais setores e / ou outros departamentos ficou evidente visto que percebeu-se que o departamento de tecnologia está disponível a ajudar na evolução dos processos operacionais dos usuários.

Concluiu-se ainda que há muito que fazer, há muito que ser estudado e colocado em prática, e que o departamento de tecnologia tem muito a oferecer. A Saborelle passou a ver o departamento de tecnologia com outros olhos, colocando a tecnologia a seu favor no seu desenvolvimento interno de seus colaboradores e como fator a ser ponderado no diferencial competitivo sobre o mercado a qual atua.

REFERÊNCIA BIBLIOGRAFIA

D'ASCENÇÃO, Luiz Carlos M. **Organização, Sistemas e Métodos: Análise, Redesenho e Informatização de Processos Administrativos**. São Paulo: Atlas, 2007.

DUDZIAK, E. A. **Information literacy: princípios, filosofia e prática**. *Revista Ciência da Informação*, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, jan./abr. 2003. Acesso em: 10 set 2007.

FLEURY, A. C. **Alinhando Estratégia e Competências**. *Revista de Administração de Empresas*, v. 44 – n. 1, p. 48-52 janeiro/março 2004, disponível em: <http://www.rae.com.br/rae/index.cfm?FuseAction=Artigo&ID=1969&Secao=F%C3%93RUM&Volume=44&Numero=1&Ano=2004>. Acesso em: 18 nov 2007.

LEITÃO P. S., PITASSI C. **Tecnologia de informação e mudança: uma abordagem crítica**, São Paulo, v 42, n 2, p. 78-86 - abril/junho. 2002 Disponível em: <http://www.rae.com.br/rae/index.cfm?FuseAction=Artigo&ID=1174&Secao=INFORMA%C3%87%C3%83O&Volume=42&Numero=2&Ano=2002> Acesso em: 10 set 2007.

MACHLINI, C. **Inovação, gestão e decisão tecnológica na indústria alimentícia brasileira**. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 57-82, maio/jun. 1978. Disponível em: <http://www.rae.com.br/rae/index.cfm?FuseAction=rtigo&ID=2966&Secao=ARTIGOS&Volume=18&Numero=3&Ano=1978>. Acesso em: 14 set 2007.

MATTOS, M C A, **O Impacto Do Computador Na Empresa**. *Revista de Administração de Empresas*, v. 18 – n. 4, p. 54-58 outubro/dezembro,1978, disponível em: <http://www.rae.com.br/rae/index.cfm?FuseAction=Artigo&ID=2974&Secao=ARTIGOS&Volume=18&Numero=4&Ano=1978> Acesso em: 18 out 2007.

MIRANDA, S. V. **Identificando competências informacionais**. Revista Ciência da Informação, v. 33, n. 2, p. 112-122, maio/ago. 2004. Disponível em: <http://www.ibict.br/cionline/viewarticle.php?id=115&layout=abstract>. Acesso em: 15 set 2007.

RESENDE, E. **O livro das competências: desenvolvimento das competências: a melhor auto-ajuda para pessoas, organizações e sociedade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.

RODRIGUEZ, M. V.; FERRANTE, A. **A tecnologia da informação e mudança organizacional**. Rio de Janeiro: Infobook, 1995.

Disponível em: <http://www.gestaodecarreira.com.br>. Acesso em 05 julho 2007.

Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br>. Acesso em: 10 julho 2007.

Disponível em: <http://www.biblioteca.ufrgs.br>. Acesso em: 10 julho 2007.

Disponível em: <http://www.ibict.br/cionline/viewarticle.php?id=156&layout=abstract>. Acesso em 10/12/2007,

Disponível em: <http://www2.pocos-net.com.br/glossario>. Acesso em: 14 de dezembro de 2007.

Glossário

Backup – Procedimento de fazer cópia de segurança dos dados armazenados no computador.

Check List – Lista de verificações a serem realizadas.

Feedback – é o processo de fornecer dados a uma pessoa ou grupo ajudando-o a melhorar seu desempenho no sentido de atingir seus objetivos.

Flash - é a tecnologia mais utilizada no Web que permite a criação de animações vetoriais.

Marketing - é o processo de planejamento e execução do conceito, preço, comunicação e distribuição de idéias, bens e serviços, de modo a criar trocas que satisfaçam objetivos individuais e organizacionais.

Stress - é o resultado de uma reação que o nosso organismo tem quando estimulado por fatores externos desfavoráveis

Winthor - Sistema de ERP

ANEXOS

ANEXO I

QUESTIONÁRIO APLICADO NA EMPRESA EXTRA ATACADÃO SECOS E
MOLAHDOS LTDA EM OUTUBRO DE 2007, COORDENADO PELO SR.
VILMONDES LINO BARBOSA.

IDENTIFICAÇÃO

Departamento:_____	Nome Funcionário:_____
Setor.....:_____	Cargo.....:_____
Data Preenchimento:___/___/___	

A) Há algum procedimento padrão no atendimento aos usuários da empresa?

B) Os usuários e todas as pessoas dependentes da tecnologia da informação estão regidos sobre algum Estatuto e/ou Norma?

C) É possível identificar um diagnóstico do estado físico de todas as máquinas da Empresa?

D) É possível atribuir a responsabilidade sobre algum usuário por alguma infração que o mesmo venha a cometer, sem saber que está cometendo?

E) É possível cobrar algo ou alguma conduta de alguém sem antes ensiná-la?

F) Uma empresa como a Saborelle que visa crescimento a nível Nacional, conseguirá expandir sem implantação de normas e procedimentos que possam colaborar para seu desenvolvimento?

G) Quem são aqueles que interagem de forma direta e indireta na empresa SABORELLE, que causam algum impacto nos processos Operacionais e Estratégicos?

H) Quais as atividades operacionais que ainda não foram informatizadas?

ANEXO III**Levantamento do nível Cultural dos profissionais Saborelle****Fonte de Pesquisa:** DPTO. de R.H Saborelle

Itens Pesquisados	Respostas
Depto. Responsável pela Pesquisa:	Tecnologia da Informação
Quantidade de Funcionários objetos da Pesquisa:	260
Dpto. Objeto da Pesquisa	Dpto. Administrativo, Logístico, Financeiro e Comercial

Ano de aplicação da pesquisa:	2007
Quantidade de Funcionários do Sexo Masculino:	202
Quantidade de Funcionários do Sexo Feminino:	58
Quantidades de Funcionários com formação Superior Completa:	1
Quantidades de Funcionários Cursando Formação Superior	15
Quantidades de Funcionários do Ensino Médio:	96
Quantidade de Funcionários do Ensino Fundamental:	149
Quantidade de Funcionários com curso básico em Informática:	92

ANEXO VIII

Diagrama do Servidor de arquivos

